

Rapportage Instandhouding Waterveiligheid

Primaire en regionale waterkeringen

Waterschap Aa en Maas

November 2022



Inhoudsopgave

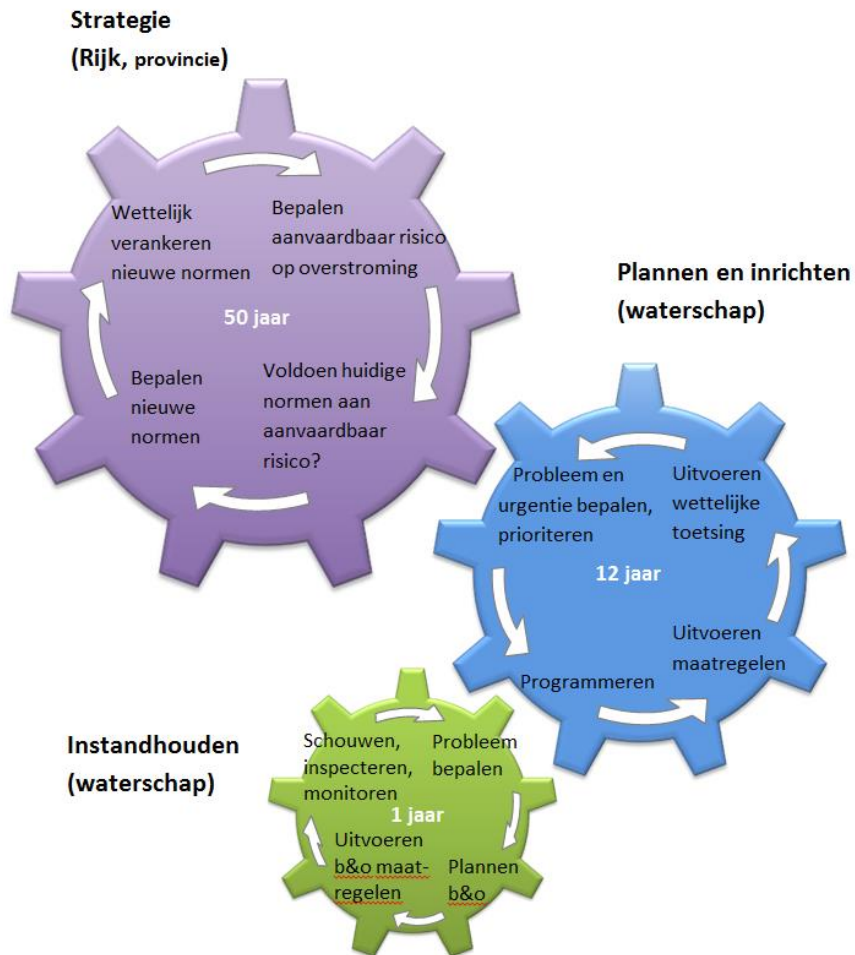
Bestuurlijke samenvatting	3
Deel I - Staat van de waterkeringen	8
1.1 Inleiding.....	8
1.2 Uitgangspunten voor staat van de waterkeringen	8
1.3 Scorebeoordeling.....	8
1.4 Toestandsindicatoren primaire en regionale waterkeringen	9
1.4.1 Verschil norm en actuele toestand.....	9
1.4.2 Verbetering primaire en regionale waterkeringen.....	11
1.4.3 Resultaten onderhoud, inspectie en toezicht	13
1.4.3.1 Dijken	14
1.4.3.2 Kunstwerken	18
1.4.3.3 Toezicht en handhavingsresultaten	19
1.4.4 Stand van zaken herziening regionale waterkeringen	20
Deel II – Inrichting en uitvoering kader zorgplicht.....	21
2.1 Inleiding.....	21
2.2 Uitgangspunten voor inrichting en uitvoering kader zorgplicht.....	21
2.3 Inrichting en uitvoering door de organisatie	21
2.3.1 Evaluaties per uitvoeringsproces	22
Deel III – Hoofdbevindingen en kernboodschap	25
3.1 Inleiding	25
3.2 Veiligheidsborging	25
3.2.1 Overzicht risico's en beheersmaatregelen	25
3.2.2 Hoofdbevindingen	26

Bestuurlijke samenvatting

Voor u ligt de rapportage instandhouding waterveiligheid voor de primaire en regionale waterkeringen van 2022. 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 2022. Het gaat hier zowel om de situatie buiten in het veld als op kantoor (beleid, proces, organisatie). Dit jaar wordt alleen de calamiteitenbijlage 'Aandachtslocaties bij hoogwater' meegestuurd met de vaststelling van deze rapportage door DB, omdat het waterschapsbrede calamiteitenbestrijdingsplan in 2023 opnieuw wordt vastgesteld.

Conclusie

Het jaar 2022 was een jaar waarin de waterveiligheid verder onder druk is komen te staan door de steeds toenemende graverij door bevers en dassen. De kwaliteit van de zorgplicht en de mate waarin we 'in control' zijn is door deze druk achteruit gegaan. Dit onderdeel domineert de kwaliteit van onderhoud, terwijl we op alle andere onderdelen van de zorgplicht de kwaliteit hebben kunnen vasthouden en zelfs verbeteren.

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, de droogte in de zomer en beperkte capaciteit van de aannemers. Daarnaast is vorig 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), voor Cuijk-Ravenstein en Doeveren. 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 4 kunstwerken die nog moeten worden versterkt zijn dit jaar voorbereidingen getroffen. In de tussentijd zijn in het calamiteitenbestrijdingsplan maatregelen opgenomen om er voor te zorgen dat de waterkeringen blijven functioneren ten tijden van hoogwater.

Procesmatig verloopt het soepel. De aandachtspunten uit de audit door de Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT) in 2018 zijn actief opgepakt, waardoor de organisatie zich heeft verbeterd. Blijvende aandachtspunten zijn het vastleggen van inspectie- en onderhoudsgegevens en het beheren van de dagelijkse gegevens. Hier worden door de afdeling Waterveiligheid en de afdeling WADI de benodigde inspanningen voor geleverd.

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. Dit jaar is er een droge zomer geweest, waardoor scheuren zijn ontstaan en de grasbekleding is verdroogt. Hiervoor zijn maatregelen getroffen zoals monitoring van de scheuren, stoppen met beweiding en het beregenen van een jong talud. Op 1 locatie waren de scheuren dusdanig diep dat het talud afgegraven is en opnieuw opgebouwd. De andere locaties zijn door de regen in het najaar voldoende hersteld. De binnentaluds, waar vroeg is gemaaid door het nieuwe maairegime, waren beter bestand tegen de droogte dan eerdere droge jaren. Dit kwam doordat het gras relatief hoog stond en daarmee schaduw bood aan de bodem. 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 wederom fors toegenomen en vormt een steeds groter risico voor de waterveiligheid. 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 gestegen van 2700 uur in 2021 naar 3800 uur in 2022. Ook zijn er 9 dassenburchten ontmanteld en 5 beverburchten. In november 2022 volgen nog 6 dassenburchten. Daarmee is het nog niet klaar, want er blijven dan 8 risicovolle dassenburchten en 3 beverburchten bestaan in de primaire waterkering en 9 risicovolle dassenburchten in de regionale waterkering. De sterkte van de waterkeringen zijn hiermee in het geding. In het calamiteitenbestrijdingsplan zijn noodmaatregelen opgenomen.

De toename van graverij vraagt om meer handelingsperspectief (beverprotocol en nieuwe dassenonthefing zijn in de maak) en preventie, naast de inspectie en reactieve maatregelen. In 2022 is daarom doorgegaan met het 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. In de dijkversterkingsprojecten wordt hier vorm aan gegeven en gelijktijdig wordt er op risicovolle locaties waar nog geen dijkversterking speelt gaas aangebracht.

Er zijn 7 handhavingzaken op de primaire waterkering geweest. Hiervan zijn 6 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. 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 is het ontwerp uitgewerkt met behulp van de aannemer. Voor het project Cuijk-Ravenstein wordt eind 2022 het voorkeursalternatief vastgesteld en dit jaar is het project Doeveren gestart n.a.v. problemen op dit traject tijdens het hoogwater in juli 2021. 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. Resultaat van dit onderzoek volgt begin 2023

Er moeten nog 4 van de 12 afgekeurde kunstwerken worden versterkt in het Drongelens kanaal. De overige 8 zijn in 2020 en 2021 versterkt. In 2022 is de voorbereiding gedaan voor de versterking van de laatste 4 kunstwerken.

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.

Dit jaar zijn alle sluitingsprotocollen van de kunstwerken in de regionale waterkering jaar herzien. Voor de primaire waterkering is dit in 2021 gebeurd. Daarnaast zijn ook de dijkwachten, districten en techneuten getraind voor hoogwater.

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.

Er zijn peer reviews in de plaats gekomen van de audit door de ILT. In regio Zuid-Nederland worden deze reviews samen uitgevoerd door waterschap Brabantse Delta, waterschap Limburg, waterschap Aa en Maas en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland. In 2022 heeft Brabantse Delta een review gehost over calamiteitszorg. Dit zijn zeer leerzame bijeenkomsten waarbij veel kennis wordt gedeeld.

Het kwaliteitsniveau van de zorgplicht is voor onderhoud-uitvoering achteruit gegaan door de graverij, voor de andere onderdelen is de kwaliteit gelijk gebleven. Handhaving-uitvoering is vooruit gegaan door het inlopen van de achterstand op het controleren van vergunningen.

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 communicatiedoelinden. 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:

- Resultaten van veiligheidsbeoordeling (primaire en regionale waterkeringen);
- Resultaten van het uitgevoerde onderhoud;
- Resultaten van inspectie- en toezichtactiviteiten;
- Resultaten van vergunningverlenings- en handhavingsactiviteiten;
- Ervaringen tijdens het bedienen van waterkerende objecten volgens sluitingsprotocol;
- Resultaten van de uitgevoerde versterkingen;
- 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 dijkkringen, 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 gevolgd (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 Keent	Januari 2021	4,4
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 vervolgstategie 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

Omschrijving	Verbijzondering	2021		2022	
		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

Omschrijving	Verbijzondering	2021		2022	
		stuks	%	stuks	%
Voldoet aan de norm		28	47	28	47
Nader onderzoek/Niet getoetst					
Voldoet niet aan de norm		32	53	32	53
Totaal		60	100	60	100

Tabel 1.3 Veiligheidsoordeel primaire kunstwerken

De afgekeurde trajecten zijn als projecten aangemeld bij het HWBP. Wanneer de ingangstoets met succes is doorlopen worden ze opgenomen in de programmering. In paragraaf 1.4.2 wordt ingegaan op de huidige stand van zaken van de aangemelde projecten.

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 hetzelfde als in 2021, aangezien er nog aanvullend onderzoek wordt gedaan. Daaruit blijkt dat er 2,3 km is 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 doorgezaaid en er loopt een onderzoek om de Aa-kade bij de Zandvang aan te pakken op het gebied van graverij en slechte kwaliteit grasbekleding. Herstel is gepland voor 2023. Voor het toetspoot 'niet waterkerende objecten' wordt er momenteel onderzoek gedaan naar bomen en leidingen. Daaruit volgt 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. De resultaten zijn in het voorjaar 2023 bekend.

Het veiligheidsoordeel van de kunstwerken is gelijk aan 2021, aangezien er dit jaar voorbereidingen zijn getroffen voor de laatste 4 kunstwerken die versterkt moeten worden. Er is geen kunstwerk opgeleverd.

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

Omschrijving	Verbijzondering	2021 km	2021 %	2022 Km	2022 %
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

Omschrijving	Verbijzondering	2021 Stuks	2021 %	2022 Stuks	2022 %
Voldoet aan de norm		20	54	20	44
Voldoet maar geen norm (huidige toestand behouden)	Kunstwerken in compartimenteringskering	4	11	4	9
Recent versterkt of aangelegd, conform norm - niet getoetst	Kunstwerken in Howabo – fase 1	9	24	9	20
Recent in beeld gekomen - niet getoetst*	Door archiefstudie zijn er 8 kunstwerken ontdekt			8	18
Voldoet niet aan de norm		4	22	4	9
Totaal		37	100	45	100

Tabel 1.5 Veiligheidsoordeel regionale kunstwerken

* In 2022 is er archiefonderzoek gedaan, omdat het vermoeden bestond dat enkele kunstwerken niet in beeld waren. Dit bleken er 8 te zijn, die momenteel worden getoetst.

1.4.2 Verbetering primaire en regionale waterkeringen

In 2050 moet aan de nieuwe normering worden voldaan. Om dit te realiseren is er reeds gestart met versterken. Om tot die tijd een zo sterk mogelijke dijk te hebben loopt er een onderzoek naar de zwakke plekken, gericht op handelingsperspectief voor beheer en calamiteitenzorg. Hieruit volgen diverse beheersmaatregelen.

Momenteel lopen er 3 versterkingsprojecten 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, KRW en de regionale partners. Voor de dijk is er zowel een hoogteopgave als een stabiliteits- en pipingopgave.

In 2020 is het voorkeursalternatief vastgesteld en heeft de minister van IenW de bestuursovereenkomst voor de planuitwerking ondertekend. In die overeenkomst zijn onder meer afspraken gemaakt over verantwoordelijkheden en financiële bijdragen aan planuitwerking en realisatie. Voorjaar 2021 is de aannemer voor het tweefasencontract geselecteerd. In 2022 is het voorlopig ontwerp voor zowel de dijk als de uiterwaarden met behulp van de aannemer uitgewerkt tot een maakbaar, betaalbaar en vergunbaar definitief ontwerp. Een kostentafel met financiële experts is ingesteld om te beoordelen of de raming transparant is en de realisatiekosten aannemelijk en marktconform zijn. De provincie Noord-Brabant coördineert de besluitvorming door de verschillende bevoegde gezagen. Definitieve prijsovereenstemming met de aannemer, subsidiebeschikking door het HWBP en start van de realisatie is najaar 2023 voorzien.

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. In het kader van de verkenning is in 2021 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 eind 2022 het Voorkeursalternatief vast te stellen, zodat begin 2023 met de planuitwerking kan worden gestart.

Doeveren

Het project 'Dijkversterking Doeveren' betreft circa 3-4 km waterkering ter hoogte van Doeveren, gelegen tussen de brug bij Heesbeen en Waalwijk. Uit de beoordeling volgt dat het dijktraject niet voldoet aan de norm. Geconcludeerd is dat de waterkering versterkt dient te worden voor de faalmechanismen piping en macrostabiliteit. Dit oordeel is in 2021 bestuurlijk vastgesteld. Tijdens het hoogwater op de Maas van juli 2021 zijn er bij Doeveren voorzorgsmaatregelen genomen om de waterveiligheid te waarborgen. Dit was een aanleiding om een nader onderzoek te starten en in gesprek te gaan met het HWBP om dit dijktraject op te nemen in het HWBP-programma als project Dijkversterking Doeveren. In 2023 start de verkenning en de realisatie staat gepland voor 2025.

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.

Het project Lob van Gennep combineert dijkversterking met een verbeterde werking als bergingsgebied voor Maaswater. Het voorkeursalternatief 'Reguliere Dijken' geeft hier invulling aan. Dit is als regulier HWBP-project de planuitwerkingsfase ingegaan. 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. Inmiddels zijn 8 van de 12 afgekeurde kunstwerken versterkt. De versterking van de overige 4 kunstwerken is in voorbereiding. Voor alle kunstwerken, zowel primair als regionaal, zijn alle sluitingsprotocollen vernieuwd, danwel opgesteld. Dit is inclusief de kunstwerken in Howabo 1 en 2.

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 2022 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, met uitzondering van de graverijlocaties. Wel vallen er een paar zaken op en dat is wederom de toename van graverij, beperkte capaciteit van aannemers, ecologische maatregelen en de droogte. Hieronder worden deze zaken verder toegelicht, samen met de stand van zaken van de kunstwerken.

Graverij in dijken

In 2022 is er wederom meer tijd gestoken in graverij door dassen en bevers, 3800 uren in 2022 versus 2700 uren in 2021 (zie tabel 1.6). Dit is een stijging van 1100 uren. Het aantal inspectie-uren is gelijk gebleven, want er werd al wekelijks specifiek op graverij geïnspecteerd. Door de toename van het aantal graverijlocaties nam het aantal uren toe voor het herstellen van deze locaties (onthefving aanvragen, herstel voorbereiden en begeleiden). Daarnaast is ook veel tijd geïnvesteerd in het creëren van alternatieve locaties voor dassen (afstemming met grondeigenaren en provincie) en het uitvoeren van preventieve maatregelen zoals het gaas aanbrengen bij de wielen in Empel (afbeelding 1.2). Door de toename van graverij en werkzaamheden die dit met zich mee brengt neemt de druk op de Beheerorganisatie in reguliere situaties jaarlijks toe.



Afbeelding 1.2 Gaas aanbrengen Empel

	2019	2020	2021	2022	Toelichting
Kosten	€130.000	€20.000	€190.000	€100.000 expl. €170.000 inv.	Herstel (expl.) + preventieve maatregelen (inv.)
Uren inspectie	500	1000	1800	1800	Specifiek voor inspectie
Uren totaal	1500*	1400	2700	3800	Inspectie + beleid + voorbereiding + herstel

Tabel 1.6 Kosten en uren voor bever- en dassengraverij

Het aantal dassenburchten is verontrustend en vormt momenteel een serieus waterveiligheidsrisico (zie tabel 1.7). Het afgelopen jaar zijn 9 dassenburchten ontmanteld en tientallen beginnende pijpen dichtgezet, ook zijn er 5 locaties met bevergraverij hersteld (allen primaire kering). Er worden nu voorbereidingen getroffen om in november nog 6 dassenburchten en grote graverij te ontmantelen en de dijk te herstellen. Doordat de peildatum van dit rapport 1 november is, staan deze echter niet in het overzicht als reeds ontmanteld. Daarnaast zijn er 8 locaties met dassenburchten waar eerst een alternatieve burchtlocatie gerealiseerd moet worden voordat tot ontmantelen overgegaan kan worden, zijn er 3 beverburchten die nog ontmanteld moeten worden en zijn er 5 locaties met dassenburchten die gemonitord moeten worden bij hoogwater. Hierbij gaat het om de primaire kering. In de regionale keringen

zitten nog eens 9 risicovolle graverijlocaties door dassen. Dit betekent dat er 17 locaties met dassenburchten en 3 locaties met beverburchten zijn waar tijdens hoogwater noodmaatregelen uitgevoerd moeten worden.

Burchten of grote graverij	Ontmanteld (1-11-2021 t/m 1-1-2022 - primair	Planning ontmanteling 11-2022	Bestaand en risicovol na 11-2022 - primair	Bestaand en monitoren - primair	Bestaand risicovol - regionaal
Dassen	9	6	8	5	9
Bever	5	0	3	0	0
Totaal	14	6	11	5	9

Tabel 1.7. Locaties met bever- of dassenburchten/forse graverij

Dit vraagt een serieuze inspanning van de beheerorganisatie en vormt een serieus risico tijdens hoogwater. Ook bevergraverij is een groot risico, aangezien de ingangen van de burchten onder water worden gegraven. De kans is reëel dat niet alle locaties daardoor in beeld te zijn, aangezien er nog geen goede opsporingsmethode beschikbaar is. Voor de locaties die wel bekend zijn, zowel primair als regionaal, zijn noodmaatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan. De situatie verandert wekelijks door nieuwe graverijlocaties of juist het ontmantelen van graverijlocaties. Momenteel loopt er nog een inventarisatie door de Zoogdiervereniging, mogelijk volgen hieruit nog nieuwe graverijlocaties.

Naast inspectie, herstel en noodmaatregelen zijn er dit ook jaar acties in gang gezet om in de toekomst goed te kunnen anticiperen op graverij. Zowel in de dijkversterkingsprojecten (onderzoek/voorbereiden inrichtingsmaatregelen) als in het dagelijks beheer en onderhoud (gaas ingraven). Daarmee wordt voorgesorteerd om duurzaam samen te kunnen leven met bever en das. Dit is een gezamenlijke opgave van grondeigenaren, waardoor er ook steeds vaker samenwerking wordt gezocht. Dit vraagt echter veel tijd en afstemming en zal dan ook nog meerdere jaren duren. De optimale situatie waarin alle gebieden zijn ingericht kost nog tientallen jaren (gaat grotendeels op met de dijkversterkingen).

Beperkte capaciteit aannemers

Bij het uitvoeren van onderhoud worden vaak aannemers ingeschakeld. Door de krappe arbeidsmarkt hebben een aantal aannemers een beperktere capaciteit. Dit was onder andere te merken bij het ruimen van omgewaaide bomen tijdens de voorjaarsstormen. Daardoor duurde het langer voordat alles weer hersteld was. Ook is er een extra maaibeurt uitgevoerd voor de percelen met standbeweiding, aangezien deze na half augustus niet meer beweid mochten worden (droogte). Toen in het najaar het gras weer begon te groeien heeft het waterschap een maaironde ingevoerd in het kader van veilig werken. Veel pachters hebben namelijk geen VCA-cursus gevolgd of het juiste materiaal. Deze maaironde werd bij de vaste aannemer uitgezet die een onderaannemer in heeft geschakeld door capaciteitsgebrek. Deze aannemer had minder waterkeringservaring en leverde daardoor minder kwaliteit. Dit is later wel weer hersteld. De beperkte capaciteit van de aannemers dwong het waterschap tot langere doorlooptijden, prioriteren en in enkele gevallen (tijdelijk) een mindere kwaliteit te accepteren.

Droogte

Dit jaar heeft weer een droge zomer gekend. Hierdoor ontstonden er scheuren op meerdere locaties en verdroogde de grasbekleding. Doordat er nog af en toe wat regen viel is de intensiteit en het aantal scheuren minder dan in eerdere droge jaren. Er zijn een aantal maatregelen genomen:

- Scheuren zijn geïnventariseerd en gemonitord
- Begrazing vanaf half augustus gestopt
- Beregenen van een jong talud met scheuren in Heesbeen
- Talud in Cuijk (circa 100 meter) afgegraven tot op de zandkern en opnieuw opgebouwd i.v.m. forse scheuren van 110 cm diep en 25 cm breed (afbeelding 1.3)



Afbeelding 1.3 Taludherstel Cuijk

Opvallend was dat het nieuwe mairegime ook een positief effect had op de grasbekleding tijdens de droogte. Doordat het binnentalud al half mei is gemaaid i.p.v. half juni stond de begroeiing weer wat hoger, waardoor het meer schaduwwerking gaf voor de bodem die minder snel uitdroogde. Het binnentalud is veelal zuid georiënteerd, waardoor het met hogere begroeiing beter bestand was tegen de droogte.



Afbeelding 1.4 Talud bij Keent door de zomer heen (droogte was vrij laat in het seizoen)

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 doeltype hebben. Hieraan geven we op meerdere manieren invulling, net als aan de wet Natuurbescherming en het Deltaplan Biodiversiteit.

Dit jaar is gestart met het nieuwe maibestek. Hierin is opgenomen dat er gefaseerd gemaaid wordt. Dit betekent dat de eerste maaironde 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 maaironde 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 maaironde zal wel voor de gehele dijk in dezelfde maaigang gebeuren, omdat de bekleding goed het hoogwaterseizoen in moet gaan.



In 2022 is er voor de 4^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 1.45). Andere partijen die onze dijk onderhouden zijn ook op de hoogte gebracht van de nieuwe gedragscode en de hieruit voortkomende activiteiten.

Afbeelding 1.5 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 zaadzetting heeft plaatsgevonden.

De eerste monitoringsresultaten zijn positief, daarom is 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. Aandachtspunt blijkt wel dat er verhouting optreedt op de stukken die ongemaaid de winter in gaan. Dit is voor de erosiebestendigheid minder wenselijk.

Inspectieresultaten

In tabel 1.8 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 plekken die zijn ingezaaid of enkele konijnenholen die dichtgezet zijn. Door de regen in het najaar zijn alle droogtescheuren weer hersteld en heeft ook de bekleding een positieve impuls gekregen.

Dijklichamen	Categorie*				
	I	II	III	IV	totaal
Aantal waarnemingen			23	5	38
Niet tijdig opgelost			17 locaties	5 locaties	23 locaties
Wordt tijdig opgelost					
Is opgelost			15 locatie		15 locaties

Tabel 1.8: 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.

Primaire kering

- Door de droogte is er 1 locatie met scheuren die zo fors waren dat ze niet zelf herstelden. Dit talud is tot op de zandkern afgegraven en opnieuw opgebouwd en ingezaaid (categorie III, opgelost).
- Op 9 locaties zijn dassenburchten ontmanteld (categorie III, opgelost).
- Op 5 locaties zijn beverburchten ontmanteld (catogorie III, opgelost)
- Op 8 locaties zijn er dassenburchten en 1 beverburchten in en nabij de waterkering die nog niet zijn ontmanteld. Tot die tijd zijn er noodmaatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan(categorie III, niet opgelost).
- Op 5 locaties zijn er dassenburchten nabij de waterkering die een laag risico hebben. Deze worden gemonitord ten tijden van hoogwater (categorie IV, niet opgelost)
- 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 enkele tientallen locaties met dassenpijpen waarvan het einde te zien was.

Regionale kering

- Op 9 locaties zijn er dassenburchten in en nabij de waterkering die nog niet ontmanteld zijn. Tot die tijd zijn er noodmaatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan (categorie III, niet opgelost).
- 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 2022 zijn de waterkerende kunstwerken in het beheersysteem geactualiseerd. Met deze actualisatie moet het fysieke proces van inspectie en klein onderhoud dat we goed in de vingers hebben, beter navolgbaar en aantoonbaar worden. De kleine kunstwerken zijn conform protocol proefgesloten, waar

nodig zijn kleine reparaties uitgevoerd. De grote kunstwerken gebeuren proefsluitingen in een cyclus. Sluis Macharen, sluis Engelen en keersluis Cuijk zijn conform protocol jaarlijks gesloten. Er zijn geen grote aandachtspunten voor het waterkerend vermogen naar voren gekomen, vandaar dat tabel 1.8 leeg blijft.

In tabel 1.9 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 1.9. 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 1.10 weergegeven. Onder de tabel zijn de situaties toegelicht.

Dijklichamen en kunstwerken	Categorie***				
	I	II	III	IV	totaal
Waarnemingen			5	1	6
Niet tijdig opgelost				1	1
Wordt tijdig opgelost					
Is opgelost			6		6

Tabel 1.10. Handhavingszaken die een risico voor de waterkering vormen.

- Er zijn in 2022 6 handhavingszaken geweest. Werken in gesloten seizoen, 2 gaten gegraven i.v.m. calamiteitenreparatie, boring zonder vergunning en aarde aangebracht op buitentalud om aardappels te telen. 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.

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 2022 weergegeven voor de betreffende trajecten:

1. Eindhovens kanaal en Traverse Zuid-Willemsvaart Helmond

In 2018 heeft het waterschap samen met de gemeente Helmond per brief de provincie verzocht 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. Formele aanwijzing zal plaatsvinden nadat sluis 8 en 9 zijn vervangen. In verband met gewijzigde omstandigheden, heeft gemeente Helmond de voor 2022 beoogde vervanging van sluis 8 en 9 uitgesteld. Om de waterveiligheid te borgen wordt de staat van onderhoud door de gemeente nauwlettend in de gaten gehouden. Bovendien is er in overleg met het waterschap een noodplan opgesteld.

2. Grootte Wetering

De waterkering langs de Grootte 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 waarden. 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 Grootte 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 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.

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

De ILT heeft 3 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 3 peer reviews is dat het van toegevoegde waarde is en dat het een goede manier is om verder te verbeteren. Daarnaast worden waardevolle contacten gelegd en versterkt het de samenwerking tussen de organisaties.

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. In februari 2022 heeft waterschap Brabantse Delta een peer review gehost voor calamiteitszorg en begin 2023 staat een peer review op de planning bij Rijkswaterstaat Zuid-Nederland over kennisdelen en samenwerking.

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			
Toezicht en handhaving			
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 2023 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 2022 was een uitdagend jaar om de kwaliteit van de zorgplichtactiviteiten op orde te houden door de toenemende graverij, de droogte en de beperkte capaciteit bij de aannemers. De toenemende graverij en daarmee het risico voor waterveiligheid heeft er toe geleid dat de kwaliteit bij onderhoud – uitvoering achteruit is gegaan. Voor de andere onderdelen is het kwaliteitsniveau gelijk gebleven en voor toezicht en handhaving is er zelfs een kwaliteitsverbetering opgetreden (achterstand controle vergunningen is ingelopen). 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.

Onderhoud en inspectie dijken

Het kwaliteitsniveau van de uitvoering is dit jaar verslechterd naar oranje. De oorzaak hiervan is de omvang en impact van de graverij door dassen en bevers. De sterkte van de dijk gaat hierdoor achteruit en bij een hoogwater vraagt het dusdanig veel aandacht dat het ten koste gaat van andere locaties waar maatregelen nodig zijn. In de reguliere situaties wordt er alles aan gedaan om bestaande graverijlocaties te ontmantelen, maar door de hoeveelheid nieuwe graverij en de tijd die het kost om alternatieve locaties te

organiseren wordt het aantal graverijlocaties steeds groter en daarmee het risico voor de waterveiligheid.

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 2022 stappen in gemaakt, maar dit moet worden doorgezet. Hiervoor wordt ook de samenwerking met watersysteem gezocht, aangezien zij tegen dezelfde problematiek aanlopen. De afdeling WADI gaat de komende 2 jaren de apps stroomlijnen.

In 2022 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 door de start van nieuwe dijkversterkingsprojecten. Hier moet de beheerorganisatie in mee kunnen groeien.

Highlights zijn de goede samenwerking in het dijkbeerteam en het instellen van dijkambassadeurs waardoor er meer duidelijkheid is naar de omgeving. De aandacht voor biodiversiteit en de stappen die organisatorisch gezet zijn voor graverij zijn ook positief. Denk hierbij aan een nieuw beverprotocol (vaststelling begin 2023) en de contacten met de omgeving voor alternatieve burchten.

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. Dit jaar is er weer een optimalisatie doorgevoerd, wat een positief effect heeft op de uitvoerende aspecten en het werkt ieder jaar soepeler. In tabel 2.1 is de toestand nog wel 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 en ook dit jaar zijn er nog enkele verbeteringen doorgevoerd. Een andere verbetering die dit jaar is doorgevoerd is de actualisatie van de sluitingsprotocollen voor de kunstwerken in de regionale waterkering plus een bedieninstructie. Voor de kunstwerken in de primaire waterkering was dit in 2021 al gereed.

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 jaren zijn meerdere verbeteringen doorgevoerd, waardoor de status op groen voor de inrichting staat.

Voor de uitvoering staat het op oranje/groen, want daar moet met name nog een slag geslagen worden voor de diverse apps die nu worden gebruikt, zie ook de toelichting bij onderhoud en inspectie. Vanuit de afdeling Waterveiligheid is hier veel aandacht aan besteed en voor gevraagd. Mede daardoor gaat de afdeling WADI de komende 2 jaar alle apps stroomlijnen.

Highlights zijn het ontwikkelen van een dashboard zorgplicht (input voor een landelijk format), goede samenwerking tussen projecten en beheer op het gebied van databeheer en de voordelen die het werken met een informatieplan opleveren.

Vergunningverlening, toezicht en handhaving

In 2021 was er een grote achterstand bij het controleren van vergunningen (valt onder handhaving). Hier is extra aandacht aan gegeven, waardoor de achterstand inmiddels is ingelopen. Daardoor is de kwaliteit van de uitvoering van handhaving verbeterd van oranje/groen naar groen.

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 2022 zijn er oefeningen geweest met de dijkwachten, districten en de techneuten. Ook zijn de meeste aandachtspunten uit het hoogwater 2021 succesvol doorgevoerd en de organisatie is verder geprofessionaliseerd. De samenwerking tussen de calamiteitenorganisatie en de afdeling Waterveiligheid verloopt ook soepel.

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

- 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 als voor veilig werken. Het toezicht is geïntensiveerd, er wordt actief kennis gedeeld met andere waterschappen (Stowa-verband, Brabantbreed), er ligt een beverprotocol klaar en er worden onderzoeken gedaan om in de toekomst de juiste inrichtingsmaatregelen te kunnen treffen in de dijkversterkingsprojecten.
- Het eenduidig vastleggen en beheren van gegevens wordt in 2023 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. De afdeling WADI gaat dit stroomlijnen de komende 2 jaren.
- Voor de kwetsbare locaties op de waterkeringen zijn maatregelen opgenomen in de bijlage noodmaatregelen.

3.2.2 Hoofdbevindingen

- Door de regen in het najaar is de bekleding goed hersteld van de droge zomer en gaan de waterkeringen in goede staat het hoogwaterseizoen in, op de graverijlocaties na.
- 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. De omvang is inmiddels dusdanig groot dat het risico voor de waterveiligheid ook steeds groter wordt. Van 1 november 2021 tot 1 november 2022 zijn er 9 dassenburchten en 5 beverburchten ontmanteld en is de dijk hersteld. Er zijn echter nog 23 risicovolle dassenburchten en 3 beverburchten die aangepakt moeten worden (6 hiervan staan in november 2022 op de planning). 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 4 kunstwerken in voorbereiding voor versterking. Ook volgt er een aanpak risicovolle bomen en kabels en leidingen in 2023. 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.
- 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. Door de omvang van de graverij komt de waterveiligheid wel serieus onder druk te staan.