

Bedrijfsvergelijking waterveiligheid 2025

Mooie stappen gezet en doorgaan!

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Voorwoord

Voor u ligt de driejaarlijkse verdiepende bedrijfsvergelijking waterveiligheid. Deze vergelijking is opgesteld om een goed beeld te krijgen van de stand van zaken op de verschillende thema's die spelen rondom waterveiligheid. Het proces om te komen tot voorliggende rapportage heeft geleid tot een aantal aanbevelingen op het gebied van de zorgplicht en het bijbehorende gegevensbeheer. Daarnaast heeft het proces geleid tot het delen van informatie en hiermee het leren tussen de waterschappen. De resultaten van deze rapportage zijn besproken in het Platform Waterkeringbeheer waarbij alle 21 waterschappen aangesloten zijn. Deze bespreking heeft geleid tot nog concretere verbeterpunten waaraan we kunnen werken om de waterveiligheid in Nederland nog verder te professionaliseren. Denk hierbij aan het uniformeren van gegevensbeheer en -uitwisseling tussen de dijkversterkingsprojecten en de beheerorganisatie en het optimaliseren van gegevens voor adequaat assetmanagement. En ook aan hoe beheer- en gebiedskennis in de ontwerpen van de dijkversterkingsprojecten en bijbehorende innovaties meegenomen worden zodat het langjarige beheer op een kosteneffectieve manier is geborgd. Een belangrijke notie tijdens de bespreking was de noodzaak om calamiteitensituaties te blijven oefenen en casuïstiek met elkaar te blijven delen om van elkaar te leren.

Wat ik heb gemerkt tijdens het opstellen van de bedrijfsvergelijking én tijdens de bespreking in het Platform Waterkeringbeheer was een hoge mate van betrokkenheid en energie om verder te professionaliseren zodat we nog beter gesteld staan in de gehele keten van Waterveiligheid en de verbanden tussen beleid, beoordeling, versterking en instandhouding nog beter benutten. Tot slot wil ik iedereen die meegewerkt heeft aan deze rapportage hartelijk bedanken voor de input die veel inzicht heeft gegeven!

Frans Jorna

Voorzitter Platform Waterkeringbeheer

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Managementsamenvatting

Eén keer per drie jaar voert de Unie van Waterschappen de bedrijfsvergelijking Waterveiligheid uit onder alle waterschappen in Nederland. Deze bedrijfsvergelijking is ontstaan vanuit de wens van de waterschappen en de Unie om een duidelijk beeld te krijgen van de stand van zaken op verschillende thema's. De bedrijfsvergelijking faciliteert het delen van informatie tussen de waterschappen. Dit stimuleert het proces van gezamenlijk leren en biedt een plek om successen en uitdagingen te delen.

Dit rapport beschrijft de resultaten van de bedrijfsvergelijking Waterveiligheid die in het voorjaar van 2024 ingevuld is voor het jaar 2023. Het Platform Waterkeringbeheer¹ heeft in afstemming met de waterschappen de volgende vijf thema's gekozen op basis van de behoeftes van de waterschappen en de Unie: zorgplicht, crisisbeheersing, assetmanagement, HWBP en planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen. Alle 21 waterschappen hebben een groot aantal vragen beantwoord rondom deze thema's. In deze rapportage is een overzicht gegeven van de antwoorden. Het doel was om een overzicht te creëren van de huidige stand van zaken en de noodzakelijke ontwikkelingen in de komende jaren. Met behulp van dit inzicht wordt bepaald hoe de aanpak van waterveiligheid bij waterschappen de komende jaren verder kan worden geholpen.

Het goed invullen van de zorgplicht hangt samen met efficiënt gegevensbeheer, het goed vastleggen van afspraken en een duidelijk plan voor de waterveiligheid, nu en in de toekomst.

De waterschappen hebben de afgelopen jaren stappen gezet op het gebied van gegevensbeheer en daar moeten ze de komende jaren mee doorgaan. Bij de meeste waterschappen is de databeheerstructuur aanwezig en ligt de uitdaging in het up-to-date houden van de grote hoeveelheden informatie. Deze uitdaging is ook terug te zien bij het actualiseren van de legger. De frequentie van het actualiseren van de legger verschilt sterk per waterschap voor zowel beleidsmatige als fysieke wijzigingen.

De borging van de waterveiligheid komt terug in de inspectie en onderhoudsprocedures van de waterschappen. Ook vergunningen, toezicht en handhaving dragen bij aan een waterveilig systeem. De status van de primaire, en soms ook regionale, keringen wordt bij de meeste waterschappen jaarlijks vastgelegd in de waterveiligheidsrapportages. Onderwerpen hierin worden gestuurd door onder andere het Kader Zorgplicht. De wijzigingen in 2023 zijn bij iets meer dan de helft van de waterschappen doorgevoerd in het beleid.

Voor de toekomstige waterveiligheid is het vaststellen van het profiel van vrije ruimte belangrijk. Het vaststellen van dit profiel gebeurt niet via een uniform proces waardoor er veel vragen zijn over de omgang met dit profiel. Waterschappen maken nu zelf de keuze of ook regionale en overige keringen een profiel van vrije ruimte krijgen. Dit komt ook terug in de tweede laag van de Meerlaagse veiligheidsstrategie. Het niveau van ontwikkeling van deze strategie varieert per waterschap.

¹ In het onafhankelijke Platform Waterkeringbeheer komen hoofdzakelijk leidinggevenden/assetmanagers op het gebied van waterkeringbeheer bijeen vanuit waterschappen en RWS, met als voornaamste doel het verstevigen van de collegiale contacten en netwerken, en het uitwisselen van kennis en ervaringen. Voor meer informatie wordt verwezen naar de [website van STOWA](#).

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Het onderdeel crisisbeheersing wordt steeds belangrijker bij waterschappen, mede door de grotere fluctuaties in waterstanden die zijn voorgekomen in de afgelopen jaren.

Hoogwaters hebben geleid tot een bewustwording bij waterschappen van een goede calamiteitenorganisatie. Zeventien van de 21 waterschappen beschikken over een dijkwachtenorganisatie. Dertien van de 21 waterschappen hebben hierin de afgelopen jaren wijzigingen doorgevoerd. De komende jaren worden meer wijzigingen voorzien. Het op orde houden van de calamiteitenorganisatie blijft een uitdaging.

De hoogwaters van de afgelopen jaren zorgen ervoor dat de crisisbeheersing bij de waterschappen hoog op de agenda blijft staan. Door meerdere hoogwaterperiodes zijn waterschappen in staat geweest de aanpassingen in hun organisaties te testen. De restrisico's die over blijven staan op de agenda voor verbetering in de komende jaren. Nazorg is hierbij een belangrijk onderdeel.

Goed assetmanagement bij waterschappen is belangrijk om te zorgen voor een goede waterveiligheid. Het opzetten van een goed management- en Beheer- en Onderhoudssysteem gaat wel gepaard met uitdagingen. Certificering wordt hiervoor niet als oplossing gezien.

De grootste uitdaging is het databeheer van assetgegevens. Ook communicatie en draagvlak binnen de organisatie worden genoemd als uitdaging. Uit de reacties blijkt dat waterschappen bezig zijn met het optimaliseren van het assetmanagement. Het belang van een goed overzicht wordt erkend.

De aanpak van de grootschalige HWBP-projecten verschilt per waterschap zowel op het gebied van organisatie als de contractvormen en de toekomstige programmering.

Projecten worden zowel in de lijn als in de organisatie uitgevoerd. De contractvormen die voor de HWBP-projecten worden gebruikt zijn divers en afhankelijk van de fase van het project en de voorkeuren van het betreffende waterschap. De uitdaging is en blijft om voldoende capaciteit voor de langdurige en grote projecten te vinden. Het belang van inhuur is dan ook groot. Daarnaast zijn ook de financiën en de veranderende wet- en regelgeving uitdagingen voor de HWBP-projecten. Hierdoor is een goede programmering in het Meerjarenprogramma noodzakelijk.

De impact van flora en fauna op de waterveiligheid van keringen neemt toe. Meer onderzoek en kennisdeling om de problematiek efficiënt aan te pakken is noodzakelijk.

Vooraf de soorten das, bever en Japanse duizendknoop veroorzaken grote en toenemende schade aan de dijken. Een verzwakking van de bekleding en daardoor een toenemende erosiesnelheid zijn genoemde gevolgen. Maatregelen variëren van onderzoek, beleid en opleiding tot preventie, inspectie en bestrijding. Financiën en capaciteit blijven een belangrijk aandachtspunt. Daarom wordt er gepleit voor een landelijke, uniforme aanpak met ruimte voor lokale inpassing en wijziging.

Het vervolg

De uitvraag voor deze bedrijfsvergelijking is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met het Platform Waterkeringbeheer. Op basis van de inzichten in deze rapportage gaan de waterschappen het goede gesprek met elkaar aan, binnen en buiten het Platform. Naar aanleiding daarvan benoemen zij, individueel en collectief, speerpunten waarop zij zich de komende jaren richten.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

1 Inleiding

In opdracht van de 21 Nederlandse waterschappen coördineert de Unie van Waterschappen verschillende bedrijfsvergelijkingen. Het doel van deze bedrijfsvergelijkingen is om inzicht te krijgen in de prestaties en kosten van de sector. Daarnaast draagt het transparant maken van gegevens bij aan de ontwikkeling en verbetering van processen en activiteiten van de waterschappen.

De bedrijfsvergelijkingen uitgevoerd door de Unie van Waterschappen kennen verschillende uitvragen. Jaarlijks leveren de waterschappen onder de noemer Waterschapsspiegel gegevens aan over hun kerntaken en diverse activiteiten die daaraan ondersteunen. Deze gegevens zijn beschikbaar op de website www.waterschapsspiegel.nl. Daarnaast wordt elk jaar één van de kerntaken verdiepend onderzocht.

De vorige verdiepende bedrijfsvergelijking waterveiligheid is in 2021 uitgevoerd. De thema's van dat jaar waren zorgplicht, risicosturing en meervoudig gebruik van keringen. In 2024 is waterveiligheid opnieuw onderwerp van een verdiepende bedrijfsvergelijking. Het Platform Waterkeringbeheer² heeft in afstemming met de waterschappen de volgende centrale thema's gekozen op basis van de behoeftes van de waterschappen en de Unie:

1. Zorgplicht;
 2. Crisisbeheersing;
 3. Assetmanagement;
 4. Hoogwaterbeschermingsprogramma;
 5. Planten en diersoorten die schade toebrengen aan waterkeringen.
- De thema's zorgplicht en crisisbeheersing waren ook onderdeel van de bedrijfsvergelijking in 2021.

Alle 21 waterschappen hebben de vragenlijst (zie bijlage 1) in het voorjaar van 2024 ingevuld voor het jaar 2023. Negentien Waterschappen

hebben primaire waterkeringen (De Dommel en Vechtstromen hebben deze niet). Zeventien Waterschappen hebben projecten in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Amstel, Gooi en Vecht en Delfland hebben wel primaire waterkeringen, maar geen lopende projecten in het HWBP.

De projectgroep die de bedrijfsvergelijking inhoudelijk heeft opgezet, is daarop aan de slag gegaan met de analyse en duiding van de resultaten. Voorliggende rapportage vormt daarvan het resultaat. De bedrijfsvergelijking geeft een interessant overzicht van de stand van zaken van de ontwikkelingen van de waterschappen op de gekozen thema's. Zij kunnen van elkaar leren aan de hand van de resultaten. Kaders in de tekst presenteren inspirerende werkwijzen en randvoorwaarden voor een goede aanpak. Daarnaast biedt het rapport andere overheden en geïnteresseerden een beeld van hoe de waterschappen met de verschillende thema's omgaan en geeft het hun mogelijk ook inspiratie om zaken aan te pakken.

De verdiepende bedrijfsvergelijking moet aansluiten op de leerbehoefte binnen de waterschappen. De onderwerpen zijn daarom afgestemd met het Platform Waterkeringbeheer. Om goed van elkaar te leren moet er ook de ruimte zijn voor kwetsbaarheid en vertrouwelijkheid. Hier zit een spanning met transparantie. Dit is opgelost door in de rapportage geen individuele waterschappen te noemen en de ingevulde vragenlijsten in de vertrouwelijkheid te laten. De resultaten zijn daarom opgenomen in de – voor de waterkeringbeheerders toegankelijke – WAVES-database, bereikbaar via <https://waves.databank.nl>.

Als u als waterkeringbeheerder niet over inloggegevens beschikt, kunt u contact opnemen met bedrijfsvergelijkingen@uwv.nl.

² In het onafhankelijke Platform Waterkeringbeheer komen hoofdzakelijk leidinggevenden/assetmanagers op het gebied van waterkeringbeheer bijeen vanuit waterschappen en RWS, met als voornaamste doel het verstevigen van de collegiale contacten en netwerken, en het uitwisselen van kennis en ervaringen. Voor meer informatie wordt verwezen naar de [website van het STOWA](http://www.stowa.nl).

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



2 Zorgplicht

De zorgplicht is de wettelijke taak van de waterschappen en Rijkswaterstaat om de primaire waterkeringen aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor het noodzakelijke preventieve beheer en onderhoud te zorgen. De beheerders van de primaire keringen zijn de waterschappen (met uitzondering van De Dommel en Vechtstromen)³ en Rijkswaterstaat.

Beheerders beoordelen eens in de twaalf jaar of de primaire waterkeringen voldoen aan de normen. Daarnaast zijn waterschappen verplicht om ervoor te zorgen dat de waterkeringen die niet voldoen, uiterlijk in 2050 wel aan de norm voldoen. Naast de wettelijke beoordeling kennen de waterschappen ook de zorgplicht. Dat betekent dat zij de waterkeringen goed moeten beheren en onderhouden. Beheerders moeten ook laten zien dat zij aan de zorgplicht voldoen. Daarom brengen de waterschappen jaarlijks een rapport uit (waterveiligheidsrapportage) aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat, over de uitvoering van de zorgplicht én de voortgang van de versterkingen die zijn ingezet naar aanleiding van de toetsronde.

³ Er zijn dus 19 waterschappen met primaire waterkeringen en voor wie de zorgplicht van toepassing is.

Zorgplicht is hiermee een belangrijk onderdeel van de waterveiligheid. In 2021 is stilgestaan bij de zorgplicht rondom de thema's "uitvoering", "borging in de organisatie" en "gegevensbeheer". In de vragenlijst van 2024 is de focus gelegd op "de zorgplicht in algemene zin", "gegevensbeheer" en "zorgplicht voor toekomstige veiligheid".

Hoewel de zorgplicht alleen van toepassing is voor primaire waterkeringen, is bij sommige onderwerpen ook informatie opgehaald over regionale en overige keringen. Daarnaast heeft de vragenlijst ook aandacht besteed aan bredere onderwerpen zoals meerlaagsveiligheid. Deze onderwerpen worden in onderstaande paragrafen besproken.

2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht

De zorgplicht is een wettelijke taak van de waterschappen waaronder een groot aantal verschillende werkzaamheden valt. Deze werkzaamheden zijn in de afgelopen decennia opgenomen in de activiteiten

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachters
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

en werkwijzen van de waterschappen. Echter, de veranderingen in de maatschappij, nieuwe standaarden en klimaatverandering zorgen voor nieuwe uitdagingen voor de waterschappen. Daarom worden activiteiten en werkwijzen aangepast om te blijven voldoen aan de zorgplicht.

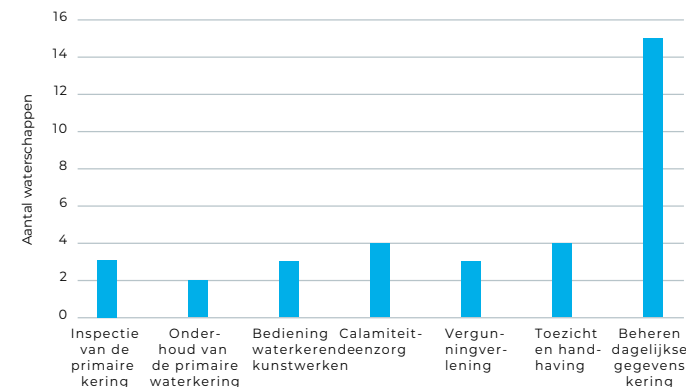
De komende jaren heeft het beheer van de dagelijkse gegevens van de keringen bijzondere aandacht.

Een meerderheid van de waterschappen geeft aan dat het beheer van de dagelijkse gegevens een belangrijk aandachtspunt is binnen de zorgplicht (zie Figuur 1). De focus ligt hierbij op de primaire keringen. Het gegevensbeheer en de gegevens van regionale en overige keringen worden daarna ook opgepakt. Het gegevensbeheer van deze keringen vraagt ook bijzondere aandacht.

De waterschappen zijn zich bewust van de uitdagingen op dit gebied en hebben de afgelopen jaren stappen gezet om het beheer te verbeteren. In de verdiepende bedrijfsvergelijking waterveiligheid van 2021 werd geconstateerd dat de verschillen tussen waterschappen in het ontwikkelniveau van het gegevensbeheer groot waren. Een aantal waterschappen bevond zich in het beginstadium van gegevensbeheer. Gegevensbeheer was slechts initieel opgestart met een deels gedefinieerd proces. De doorvoering in de uitvoering verschilde per afdeling binnen het waterschap. Andere waterschappen waren verder in de ontwikkeling van het gegevensbeheer. Het proces was volledig gedefinieerd en waarbij continu werd gezocht naar verbetering van effectiviteit met aantoonbare evaluatie en metingen, ten opzichte van een benchmark of ambitie.

De afgelopen drie jaar hebben de waterschappen het gegevensbeheer geprofessionaliseerd. Hierbij is er steeds meer aandacht voor het proces van gegevensbeheer. Dit komt tot uiting door de invoering van procesevaluaties, het opstellen van beheerplannen en het opstellen van dataoverzichten per project.

Figuur 1: Aandachtspunten van de zorgplicht (aantal keer genoemd)



Ter inspiratie: gegevensbeheer

- Om de zorgplicht te borgen is het belangrijk om het gegevensbeheer op orde te hebben. Dit wordt gerealiseerd door een duidelijk proces van gegevens verzamelen en opslaan. Dit proces dient organisatiebreed bekend te zijn.
- Een standaard format voor het aanleveren en verzamelen van data kan helpen om het databeheer op orde te krijgen en te houden.
- Een dashboard kan helpen om een overzicht te hebben van de beschikbare gegevens en om op een eenvoudige wijze missende data te identificeren.
- Data kan binnen een waterschap op project- of organisatieniveau worden verzameld. Het maken van een keuze voor de hele organisatie kan helpen om het proces van dataverzameling te verduidelijken. Het kan helpen hierbij een data-analist te betrekken.
- Bij het vastleggen van gegevens is het belangrijk om aan te geven wat het doel is van de gegevens en voor wie de gegevens zijn bedoeld. Deze informatie kan worden vastgelegd in een "informatiebeheerdocument".

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisco's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

De toename van de structuur van databeheer is een groot succes van de afgelopen drie jaar.

De waterschappen zijn trots op de stappen die gemaakt zijn binnen het gegevensbeheer. Het aanwezig zijn van meer structuur in de data, een reviewproces en een overzichtelijke methodiek van opslaan draagt bij aan het efficiënt verzamelen en beheren van gegevens van de keringen.

Uitdagingen in het gegevensbeheer van de waterschappen variëren. Veel genoemde uitdagingen zijn het controleren en up-to-date houden van grote hoeveelheden data, de beschikbare capaciteit binnen de organisatie voor het databeheer, en het hebben van een duidelijk, breed gedragen doel van het databeheer.

Links naar data in Waves: [Evaluatie zorgplicht](#) en [Gegevensbeheer](#)

De legger wordt met verschillende frequenties geactualiseerd afhankelijk van de aard van de wijziging.

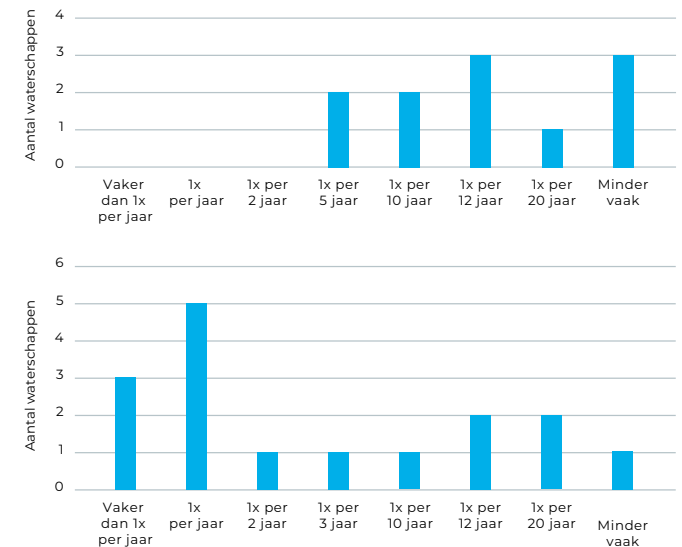
Een specifiek onderdeel van het databeheer is het actueel houden van de legger. De legger is een document dat beschrijft waaraan waterstaatswerken moeten voldoen. Het gaat daarbij om de ligging, vorm, afmeting en constructie (bron: IPLO). De legger wordt geactualiseerd op basis van beleidsmatige of fysieke wijzigingen ("in het veld"). Het type wijziging bepaalt de frequentie (zie figuur 2). De spreiding in de periodieke beleidsmatige wijzigingen van de leggers is groot, variërend van eens per vijf jaar tot minder dan eens in de twintig jaar. Enkele waterschappen kiezen ervoor om wijzigingen per (waterkering)stelseldeel in de legger te verwerken. Andere waterschappen maken op basis van het belang van de beleidsmatige wijziging de keuze om de legger aan te passen.

Fysieke wijzigingen worden vaker verwerkt, maar ook hier is een grote bandbreedte tussen de eens per jaar tot minder dan eens per twintig jaar. De verschillen in actualisatiefrequentie zijn dus groot. Dit komt doordat waterschappen verschillende keuzes hebben gemaakt voor het bijhouden van de legger. Een aantal waterschappen heeft ervoor

gekozen om fysieke wijzigingen alleen in een beheerregister bij te houden en deze niet door te voeren in de legger. Dit leidt tot langere perioden tussen wijzigingen. Andere waterschappen kiezen ervoor de legger alleen te wijzigen op basis van uitgevoerde werkzaamheden, zoals een versterking. Ook zijn er waterschappen die aangeven dat ze jaarlijks kleine wijzigingen doorvoeren zodat de legger altijd up-to-date is en dat zij hiervoor mandaat hebben van het dagelijks bestuur. Hierdoor ontstaat een grote spreiding.

Link naar data in Waves: [Actualisatie Legger](#)

Figuur 2 Actualisatiefrequentie van de legger op basis van beleidsmatige wijzigingen (boven) en fysieke veranderingen (onder)



2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht

De uitvoering van de zorgplicht is verdeeld over verschillende onderwerpen. Goed databeheer is essentieel zoals in de vorige paragraaf is beschreven. Daarnaast zijn voor het succesvol invullen

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

van de zorgplicht ook de thema's inspectie en onderhoud, vergunningen, toezicht en handhaving, en calamiteiten (zie voor dit onderwerp Hoofdstuk 5) belangrijk. Om voldoende aandacht te besteden aan deze facetten, dienen deze geborgd te zijn in de processen van de waterschappen.

Inspectie heeft meer aandacht gekregen in het borgingsproces van de zorgplicht.

Op het gebied van inspectie en onderhoud is een groot aantal stappen gezet. De inhoud van de stappen varieert van het aanpassen van het inspectieplan en het gebruik van een inspectie-app tot het beschikbaar stellen van de juiste middelen en het hebben van generieke onderhoudsmodellen van de belangrijkste kunstwerken in beheer.

Ter inspiratie: borging zorgplicht

- Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden kunnen efficiënt worden ingericht door middel van een Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus. Deze cyclus omvat het plannen, uitvoeren, evalueren en eventueel bijstellen van activiteiten om zo de werkwijze te optimaliseren.
- Om de PDCA-cyclus integraal te doorlopen, kunnen beleids- en/of handavingsmedewerkers van het waterschap worden betrokken bij de werkzaamheden. Hierdoor landen de acties volgend uit de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden direct in de organisatie.

Weinig waterschappen noemen succesfactoren of ervaringen op de onderwerpen vergunningen, toezicht en handhaving. Enkele factoren die wel worden genoemd zijn het hebben van een digitaal kwaliteitshandboek en het realiseren van bewustwording bij de afdeling handhaving rondom het thema "waterveiligheid".

Link naar data in Waves: [Evaluatie zorgplicht](#)

Alle waterschappen rapporteren in de waterveiligheidsrapportage over de zorgplicht.

De waterveiligheidsrapportage wordt gedeeld met de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Daarnaast gebruikt een aantal waterschappen de rapportage ook om het bestuur, de directie en de provincie op de hoogte te brengen van de stand van zaken rondom de primaire keringen. Ook de regionale keringen worden soms besproken in de rapportage.

Het format van de rapportages is niet uniform. De ILT stelt eisen aan de inhoud van de rapportage. Een aantal waterschappen heeft het format aangepast op basis van de behoeftes van de directie en het bestuur van het waterschap en de provincie (voor regionale keringen). Enkele waterschappen geven aan dat het huidige format voldoet aan de eisen. Een groot deel geeft aan dat er sinds enkele jaren wordt gewerkt met een vast format dat is opgesteld op basis van de eisen van de ILT. Regelmatig worden er nog verbeterlagen gemaakt op zowel de inhoud als het proces van het opstellen van de waterveiligheidsrapportage. De Unie, het Waterschapshuis, de waterschappen, Rijkswaterstaat en de ILT werken samen aan een uniformere en verbeterde waterveiligheidsrapportage. Het streven is om jaarlijks een waterveiligheidsrapportage op te leveren. Bij het grootste gedeelte van de waterschappen lukt dit.

Link naar data in Waves: [Veiligheidsrapportage](#)

11 van de 19 waterschappen met primaire waterkeringen hebben de gewijzigde onderwerpen in het Kader Zorgplicht 2023 doorgevoerd in hun beheer.

In 2023 is het Kader Zorgplicht aangepast en zijn de volgende wijzingen doorgevoerd (IPLO, 2023):

- Beoordelen (LBO) is als activiteit benoemd en de positie van het Kader in relatie tot meerlaagsveiligheid is toegelicht.
- Cyberveiligheid is als onderwerp toegevoegd bij de Activiteit Object- en systeembeveiliging met verwijzing naar de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO).
- De link met objecten in beheer bij derden is expliciet gelegd.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

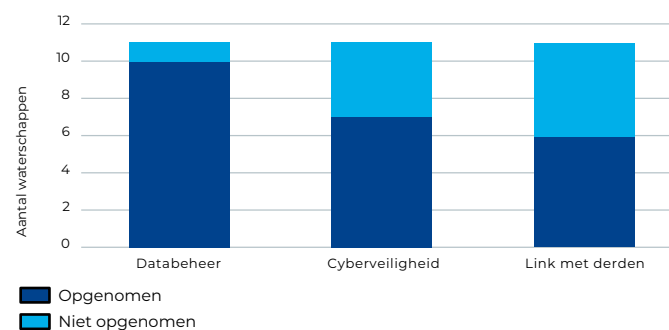
Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

- De link met databeheer vanuit alle processen (beheren, onderhouden, beoordelen en versterken) is in lijn met de ministeriële regeling en draaiboek LBO2 gelegd.
- Diverse referentiedocumenten en bronnen zijn toegevoegd of vernieuwd.

Niet alle waterschappen hebben alle wijzigingen in één keer doorgevoerd. Dit is ook duidelijk te zien in Figuur 3. Hieruit blijkt dat bijna alle waterschappen die actief bezig zijn met het Kader Zorgplicht het thema “Databeheer” hebben overgenomen. De thema’s “Cyberveiligheid” en “Link met derden” heeft ongeveer de helft van die waterschappen overgenomen.

Figuur 3: Onderwerpen uit het geactualiseerde Kader Zorgplicht die wel of niet zijn opgenomen in het beheer



De waterschappen die nog geen wijzigingen hebben doorgevoerd in hun beleid geven hiervoor verschillende redenen aan. Voorbeelden zijn de wens om eerst het format van de (Water)veiligheidsrapportage op orde te hebben en het feit dat het aangepaste Kader Zorgplicht 2023 nog niet formeel gedeeld is. Ook het ontbreken van een duidelijke informatievoorziening over deze wijzigingen en de benodigde acties van het waterschap worden genoemd. Dit kan erop wijzen dat nog niet bij alle waterschappen voldoende kennis aanwezig is over het aangepaste Kader Zorgplicht.

Link naar data in Waves: [Aangepast Kader Zorgplicht](#)

2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

Door klimaatveranderingen wordt de waterveiligheidsopgave steeds groter. Ook neemt de druk op de ruimte in Nederland toe. Hierdoor wordt het belangrijker om voldoende ruimte te reserveren voor hogere en bredere keringen om de waterveiligheid te waarborgen. Deze reservering van ruimte wordt het “profiel van vrije ruimte” genoemd en is gedefinieerd als: “het gebied dat nodig is om toekomstige verbeteringen aan de waterkering te kunnen realiseren”.

Het vaststellen van het profiel van vrije ruimte is noodzakelijk en uitdagend.

Voldoende ruimte en middelen reserveren is noodzakelijk om de zorgplicht waterveiligheid in de toekomst te waarborgen. Door de druk op de openbare ruimte in Nederland is dit niet eenvoudig. Het reserveren van de noodzakelijke ruimte voor waterveiligheid leidt hierdoor tot uitdagingen.

Belangrijke uitdagingen zijn de beschikbaarheid van ruimte en communicatie met de omgeving. Daarbij komen de onzekerheden rondom klimaatverandering en innovatie, de juridische aspecten en de kosten van het verruimen van de benodigde ruimte.

Met deze uitdagingen hebben vijftien van de 21 waterschappen het profiel van vrije ruimte opgenomen in de legger. Het aantal jaren waarvoor het profiel van vrije ruimte vastligt is bij de meeste waterschappen 50 of 100 jaar. Eén waterschap legt het vast voor 200 jaar. Twee waterschappen hanteren een vaste hoogte boven de kruin. De volledige doorvertaling van deze informatie naar gemeentelijke en provinciale plannen vindt maar bij twee van de 21 waterschappen plaats (zie Figuur 4). Dit kan leiden tot onduidelijkheid en verlies van informatie.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

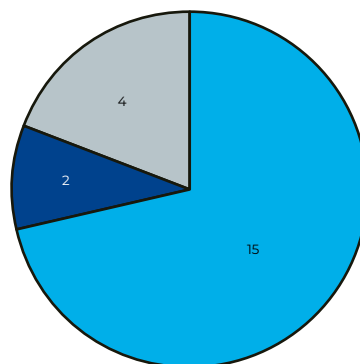
- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

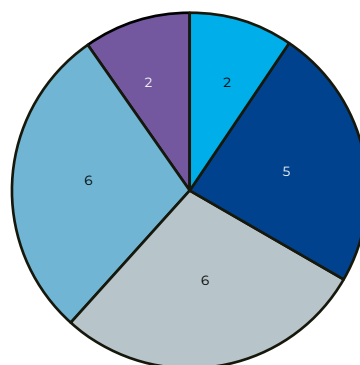
Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Figuur 4: Vastleggingen van het profiel van vrije ruimte in de legger (boven) en in ruimtelijke plannen van gemeente en provincie (onder).



■ Profiel van vrije ruimte in legger
■ Profiel van vrije ruimte gedeeltelijk in legger
■ Geen profiel van vrije ruimte in legger



■ Helemaal vastgelegd
■ In grote mate vastgelegd
■ In enige mate vastgelegd
■ Helemaal niet vastgelegd
■ n.v.t. / Geen antwoord

Profielen van vrije ruimte worden ook op overige keringen en kunstwerken toegepast.

Profielen van vrije ruimte worden ook voor andere objecten die helpen bij de waterveiligheid in het beheergebied van waterschappen vastgesteld. Deze objecten en profielen vallen niet onder de zorgplicht van een waterschap, maar zijn wel belangrijk voor de dagelijkse veiligheid. Dit zijn bijvoorbeeld oude (zee)keringen, reserveringsgebieden voor wateropslag en het uitbreiden van de buitendijkse ruimte om piping effectief te kunnen aanpakken.

Link naar data in Waves: [Profiel van vrije ruimte](#)

Er is nog geen uniforme aanpak of denkwijze rondom de omgang met toekomstige waterveiligheid.

De kamerbrief "Water en Bodem Sturend" van 25 november 2022 benadrukt dat water en bodem leidend moeten zijn bij de inrichting van Nederland om de toekomstige waterveiligheid te waarborgen. Uit de vragenlijst blijkt dat er nog veel onzekerheid is onder de waterschappen over de omgang met de toekomstige waterveiligheid. Deze onzekerheid leidt tot een aantal kennisvragen. De belangrijkste zijn:

- Hoe kan het beleid rondom het profiel van vrije ruimte vertaald worden naar beleids- en uitvoeringsregels?
- Is het mogelijk om de ruimtelijke doorwerking van de reserveringszones binnen het Rijk te regelen?
- Hoever dient er vooruit te worden gekeken voor het bepalen van de profielen?
- In hoeverre mag de reservering voor het profiel van vrije ruimte leiden tot het blokkeren van ontwikkelingen?
- Hoe gaan we om met klimaatverandering en de gevolgen hiervan zoals zeespiegelstijging en rivierafvoer?
- Welke typen dijkversterkingen moeten mogelijk blijven tegen welke maatschappelijke kosten?
- Hoe gaan we om met Niet Waterkerende Objecten (NWO's), bijzonder waterkerende constructies (BWC) en historische steden?

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restricties
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

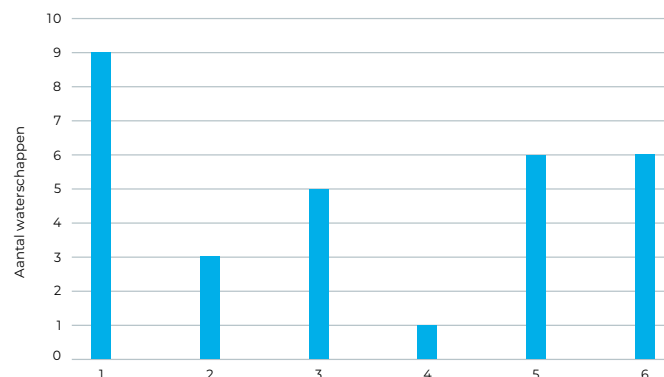
Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

2^{de} laag van meerlaagsveiligheid is een cruciaal onderdeel binnen de zorgplicht waterveiligheid.

Meerlaagsveiligheid werkt in drie “lagen”⁴. De eerste laag is preventie: het zoveel mogelijk voorkomen van een overstroming. De tweede laag richt zich op het realiseren van een duurzame ruimtelijke inrichting van ons land. De derde laag zet in op een betere (organisatorische) voorbereiding op een mogelijke overstroming. Achttien van de 21 waterschappen hebben maatregelen getroffen of opgenomen in het beleid met betrekking op de 2^{de} laag van meerlaagsveiligheid. De meest genoemde maatregelen zijn het beïnvloeden van het overstromingsverloop, risicozonering en het beschermen van kritieke infrastructuur.

Figuur 5: Gevolgbeperkende maatregelen voor 2^{de} laag van meerlaagsveiligheid.



- 1 Beïnvloeden overstromingsverloop (compartimentering)
- 2 Aangepast bouwen (ophogen, bouwen op palen, wet proof bouwen, dry proof bouwen, drijvend bouwen, amfibische woningen)
- 3 Bescherming kritieke infrastructuur
- 4 Bouwen ter ondersteuning van crisismanagement (evacuatie routes + vluchtplaatsen)
- 5 Risicozonering, vermijden/verbieden van bebouwing in risicovolle gebieden
- 6 Andere maatregelen

4 De 4^{de} (sociale veerkracht) en de 5^{de} (economische weerbaarheid) laag van meerlaagsveiligheid zijn momenteel nog in ontwikkeling en er is nog geen formele vaststelling van deze lagen.

Ter inspiratie: 2de laag meerlaagsveiligheid

- Een onderzoek naar mogelijke compartimenteringsdijken kan helpen bij het vormgeven van de meerlaagsveiligheid. Mogelijke compartimenteringsdijken zijn onder andere eerdere primaire keringen of voormalige zee- of slaperdijken.
- Toekomstige locaties voor woningbouw kunnen worden afgewogen na het zichtbaar maken van overstromingsscenario's bij een dijkdoorbraak.
- Het opstellen van evaluatieplannen en handelingsperspectieven kan helpen bij de reactie op een overstroming.
- Het ontwikkelen van een infografic helpt om het gesprek rondom meerlaagsveiligheid met de omgeving aan te gaan.

Link naar de data in Waves: [2^{de} laag meerlaagsveiligheid](#)

Kritieke infrastructuur is maar bij een klein deel van de waterschappen opgenomen in de zorgplicht.

Onder de kritieke infrastructuur vallen de vitale objecten voor de waterveiligheid zoals gemalen en sluizen. Twee van de 19 waterschappen met primaire waterkeringen hebben deze objecten volledig opgenomen in de aanpak zorgplicht. Bij de overige waterschappen is dit niet het geval, omdat vitale objecten bij een aantal waterschappen in beheer van andere organisaties zijn of omdat vitale objecten niet voorkomen.

De waterschappen die vitale objecten hebben vastgesteld, lopen tegen uitdagingen aan. Uitdagingen die op dit thema worden genoemd zijn:

- De fysieke beveiliging;
- Het opvangen van de uitval van gemalen;
- De controle op de bediening en de bijbehorende oefeningen;
- Het in kaart brengen van de vitale objecten binnen het waterschap.

Link naar de data in Waves: [Vitaal en kwetsbaar](#)

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



3 Crisisbeheersing

Waterschappen willen goed voorbereid zijn op rampen en crises die van invloed (kunnen) zijn op de waterveiligheid. Ze streven naar zelfbewuste en kundige crisisorganisaties en een goede afstemming met partners, zoals de veiligheidsregio's en Rijkswaterstaat. Gezien het toenemende belang van goede crisisbeheersing hebben de waterschappen recent een Visie op Crisisbeheersing 2030 vastgesteld. Deze zal de komende jaren verder invulling krijgen. De [Themarapportage - Crisisbeheersing](#) geeft een overzicht van de algemene stand van zaken met betrekking tot crisisbeheersing. Het rapport gaat in op de volgende drie fasen:

1. Preparatie: voorbereiden op de risico's die overblijven;
2. Repressie: daadwerkelijk bestrijden en oplossen van een incident;
3. Nafase: herstellen van de reguliere gang van zaken.

Voor deze Verdiepende Bedrijfsvergelijking hebben de waterschappen vragen beantwoord over de calamiteitenorganisatie, ervaringen naar aanleiding van de hoogwaters van 2021 en 2023/2024, het omgaan met restrisico's en de nazorg na een overstroming.

3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten

Dijkbewaking is onderdeel van de crisisbeheersing door waterschappen. De dijkwachten inspecteren tijdens periodes van hoog water of dreigend gevaar de dijken. Op deze manier kunnen de waterschappen bij zwakke plekken of risico's maatregelen nemen om overstromingen te voorkomen.

Zeventien van de 21 waterschappen beschikken over dijkwachten (eigen personeel/externen).

De waterschappen zonder dijkwachten geven aan dat zij die niet hebben omdat zij een goed gereguleerd boezemsysteem hebben of een beperkt aantal kilometers dijk beheren. Bijna alle waterschappen met dijkwachten geven aan dat zij vrijwilligers als dijkwachten nodig hebben om te voldoen aan de zorgplicht, omdat er binnen de eigen organisatie onvoldoende dijkwachten beschikbaar zijn. Met dijkwachten beschikken zij over extra ogen en oren met de juiste specifieke kennis en oefening om inspecties uit te voeren. Ook leiden vrijwillige

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

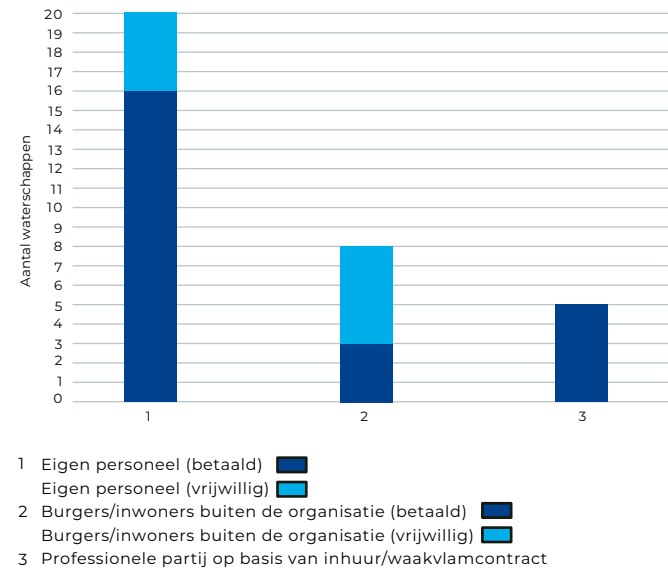
7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

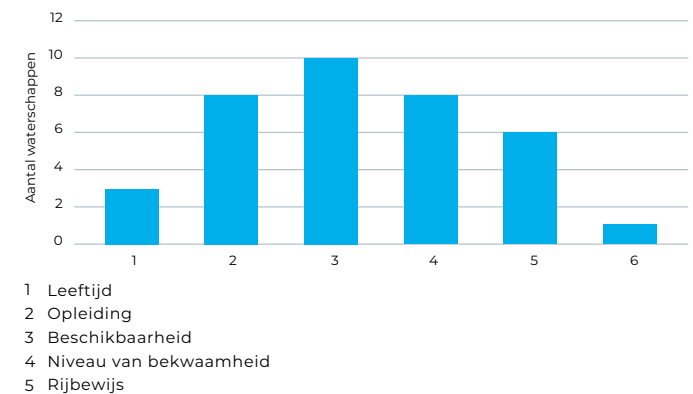
COLOFON

dijkwachten tot meer bewustwording en betrokkenheid bij burgers. De meeste dijkwachten zijn eigen personeel aangevuld met vrijwillige dijkwachten of professionele partijen (zie figuur 6). Een aantal waterschappen heeft een overeenkomst met Ready2Help, het burgerhulpnetwerk van het Rode Kruis. Figuur 7 geeft een overzicht van de eisen die waterschappen stellen aan de vrijwilligers, waarbij beschikbaarheid en niveau van opleiding het meest genoemd worden.

Figuur 6: Partijen die onderdeel uitmaken van de dijkbewaking



Figuur 7: Eisen gesteld aan vrijwillige dijkwachten



Wijzigingen dijkwachten sinds 2021

Sinds 2021 hebben dertien van de 21 waterschappen wijzigingen bij de dijkwachten doorgevoerd. Zo zijn er waterschappen bezig met het herzien van het vrijwilligersbeleid, maken ze een nieuw organisatieplan dijkbewaking of kiezen ze voor een andere aansturing van de dijkbewaking. Ook is gekeken naar de capaciteit. Merendeels zijn meer dijkwachten geworven voor voldoende capaciteit. In een enkel geval is juist de bezetting van het aantal dijkwachtploegen (verantwoord) verlaagd op basis van de ervaring van 2021.

Ter inspiratie: dijkwachten

- Medewerkers die de wettelijke beoordeling van de waterkering hebben uitgevoerd "binnen" indelen en onderdeel maken van het Waterschapsbeleidsteam of Waterschapsactieteam zorgt dat hun kennis optimaal wordt benut.
- Het gebruik van apps en digitalisering bij de inspecties maakt het werk makkelijker en sneller.
- Het is belangrijk meer aandacht te hebben voor cybersecurity en het werken zonder internet of stroom tijdens calamiteiten-situaties, zodat processen toch plaats kunnen vinden.
- Het instellen van een beverpatrouille helpt om problemen als gevolg van graafschade te verminderen.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Ook wijzigingen voor de dijkwachten de komende jaren voorzien

Acht van de 21 waterschappen verwachten ook de komende jaren wijzigingen in de dijkwachten. Vier waterschappen geven aan de capaciteit uit te gaan breiden waarvan één waterschap een vliegende brigade van dijkwachten gaat opzetten die bij verzwakte dijkvakken extra ingezet kan worden en één waterschap de vrijwillige dijkwacht opnieuw wil activeren. Andere waterschappen willen aan de slag met bijvoorbeeld landelijke standaardisering (professionalisering), taak-risicoanalyses en last-minute risicoanalyse of willen kortere lijnen realiseren van signaleren, diagnose naar herstelmaatregelen. Ook zijn er waterschappen die de opleiding en de training van de dijkbewaking willen verbeteren, waarbij één waterschap de dijkwachten bij lagere waterstanden wil inzetten om vaker te oefenen.

Link naar de data in Waves: [Calamiteitenorganisatie](#)

Grote verschillen tussen waterschappen in aantallen coupures en keersluizen

Er is een verschil tussen de dijkbewaking langs de rivieren en die langs de zee waarbij onder stormachtige omstandigheden gewerkt moet worden. Bij storm is er een kortere voorbereidingstijd dan bij hoogwater op de rivier. Het aantal coupures (openingen in de dijk die bij hoogwater gesloten worden) per waterschap varieert heel sterk van 0 bij enkele waterschappen tot bijna 200 in Limburg en dus ook wat de inspanning per waterschap is om de coupures te moeten sluiten bij hoogwater. Bij de bespreking van de resultaten van de vragenlijst met de waterschappen kwam naar voren dat de waterschappen het aantal coupures zo beperkt mogelijk willen houden. Het aantal keersluizen varieert veel minder sterk van 0 tot 17 in de primaire waterkeringen. Tien waterschappen doen jaarlijks een proefsluiting (voor het stormseizoen). Sommige waterschappen sluiten de keersluizen vaker wanneer de noodzaak daarvoor uit een risicobeoordeling volgt of om de medewerkers te trainen. Bij de coupures is de frequentie van proefsluiting lager, variërend van 1x per jaar tot 1x per zes jaar. Sinds 2021 hebben de waterschappen bijna geen wijzigingen doorgevoerd in de proefsluitingen, wat aangeeft dat de waterschappen geen aanleiding zien om de huidige situatie te wijzigen.

Links naar de data in Waves: [Coupures](#), [Keersluizen](#) en [Calamiteitenoefening](#)

Het is een uitdaging om alle calamiteitenvoorzieningen op orde te houden.

Onder calamiteitenvoorzieningen worden alle voorzieningen, materiaal én materieel, verstaan die nodig zijn om te kunnen reageren op een crisissituatie. Voorbeelden zijn zandzakken, schotbalken, balgstuwen en extra pompen en leidingen. Het blijkt een grote uitdaging te zijn om te bepalen hoeveel voorzieningen nodig zijn en om deze weer aan te vullen of op de juiste plek te krijgen na gebruik. Het onderhoud en specifiek het verouderingsproces (bijvoorbeeld bij rubberonderdelen of zandzakken) is ook een belangrijk aandachtspunt. Tot slot brengt een aantal waterschappen ook voldoende opslagruimte en bereikbaarheid in de opslag naar voren als uitdaging.

Link naar de data in Waves: [Calamiteitenvoorziening](#)

Ter inspiratie: calamiteitenmateriaal

- De opslag van calamiteitenmateriaal in een container die direct gereed is voor transport, en is voorzien van informatie en voorzieningen die de dijkwachten nodig hebben, helpt bij een snelle opstart van de reactie op een calamiteit.
- Het gebruik van gasboxen per coupure zorgt voor een handige opslag van benodigdheden.
- Een medewerker verantwoordelijk maken voor het voorraadbeheer en onderhoud zorgt dat voorzieningen beschikbaar zijn in geval van incidenten.
- Het periodiek trainen van het aanbrengen van noodmaatregelen maakt dat snel kan worden gehandeld bij hoogwater.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing

De hoogwatersituaties van 2021 en 2023/2024 hebben geleid tot aanpassingen of nieuwe inzichten in de crisisbeheersing.

Op allerlei vlakken verbeteringen in de crisisbeheersing n.a.v. hoogwater 2021.

In juli 2021 zorgden veel en langdurige neerslag, extreem hoge afvoeren in de beken én een extreem hoge afvoer van water in de Maas voor een enorme golf water die zich bewoog van het zuiden naar het noorden van Limburg. Die ervaring leidde niet alleen bij Waterschap Limburg, maar bij veertien van de 21 waterschappen tot aanpassingen in de crisisbeheersing.

Het hoogwater van 2021 heeft geleid tot meer bewustwording bij de bestuurlijke en ambtelijke organisatie van de waterschappen: de noodzaak van een goede crisisbeheersing/calamiteitenorganisatie was duidelijk. Er zijn verschillende initiatieven om bovenregionaal met gebiedspartners, veiligheidsregio's, provincies en andere waterschappen de crisisbeheersing verder uit te werken. De bewustwording van burgers en andere overheden is een belangrijk aspect. Ook zijn er overstromingsscenario's geactualiseerd en impactanalyses uitgevoerd. Calamiteitenplannen, draaiboeken en (sluitings-)protocollen zijn opnieuw onder de loep genomen en verbeterd. Daarnaast heeft het geleid tot aanpassingen in de inzet van mensen bij de crisisbeheersing en extra aandacht voor opleiden, trainen en oefenen (OTO).

Ter inspiratie: ervaringen hoogwater 2021

- Er zijn verschillende projecten die bovenregionaal zijn of met externe partners plaatsvinden om de crisisbeheersing verder ontwikkelen (zoals Koers Neerslagextremen en CrisisbeheersingXL).
- Het doorrekenen van de Limburgbui uit 2021 voor een ander gebied helpt om kwetsbaarheden in beeld te brengen en aanscherpingen te doen.

Nuttige ervaringen naar aanleiding van hoogwater kerstperiode 2023-2024.

In de kerstvakantie van 2023 en 2024 was er in veel delen van het land hoogwater. Op zee waren hoge waterstanden als gevolg van storm. Een grote hoeveelheid neerslag en smeltwater zorgden voor een hoogwaterpiek in grote rivieren als de Rijn. Ook andere grotere en kleinere rivieren hadden hoge waterstanden. En de peilen in IJsselmeer en Markermeer bereikten recordhoogtes. De ervaringen van dit hoogwater leidden bij veertien van de 21 waterschappen tot nieuwe inzichten.

Verschillende waterschappen gaven aan dat weersverwachtingsgegevens en de hoogwaterverwachting soms voor verwarring hebben gezorgd door gebruik van verschillende bronnen en snel veranderende meteoberichten. Er is een overeenkomst met het KNMI dat zij de service verlenen via de (weers)kamer als waterschappen/veiligheidsregio's zijn opgeschaald (ook met specifieke regionale berichten). Voor specifieke informatie zijn ook andere bronnen nodig. Burgers kunnen bijzonderheden aan de keringen melden aan het waterschap als zij deze waarnemen. Ook zorgden nationale maatregelen (bijvoorbeeld het sluiten van de Maeslantkering) voor verwarring in de besluitvorming. Een ander aandachtspunt dat naar voren kwam, was een betere afstemming met gemeentes. Het is belangrijk dat er duidelijkheid komt over welke informatiebronnen te hanteren en wanneer er nieuwe berichten komen.

Daarnaast bleek door de timing van het hoogwater tijdens de kerstvakantie dat de beschikbaarheid van de calamiteitenorganisatie snel beperkt was. Door de afwezigheid van personeel kwam de druk op een klein kernteam te liggen. Hieruit volgt dat vooral tijdens feestdagen een goede afstemming binnen de waterschappen vereist is. Hierbij moet rekening worden gehouden met voldoende rust voor de organisatie tijdens een crisissituatie.

Een positief punt dat genoemd werd, is dat eerdere oefening heeft bijgedragen aan een goede beheersing van het hoogwater. Hieruit volgt dat geregelde oefenmomenten en het verder optimaliseren van de dijkwachtenorganisatie belangrijk is.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Daarnaast blijkt dat bij sommige waterschappen graverij een steeds belangrijker risico wordt. Tijdens hoogwater trekken dieren, zoals bevers, naar de hogere en droge dijken. Hierdoor kan er in korte tijd veel graafschade ontstaan. Het controleren op graverij vraagt veel capaciteit tijdens hoogwater (zie ook hoofdstuk 6). Om dit te ondervangen worden er richtlijnen voor beverholinspectie opgenomen in het hoogwaterprotocol. Naar aanleiding van het hoogwater worden calamiteitenplannen en de organisatie opnieuw bekeken en verbeterd.

Bovenstaande en overige lessen en inzichten worden ook beschreven in de evaluatie van het functioneren van de waterkeringen tijdens het hoogwater van 2023 en 2024 uitgevoerd door STOWA en het expertisenetwerk waterveiligheid (enw). Voor meer informatie kan de rapportage worden geraadpleegd met deze [link](#).

Ter inspiratie: ervaringen hoogwater 2023/2024

- Het creëren van duidelijkheid bij betrokkenen rondom de maatregelen die genomen worden in een crisissituatie is belangrijk. Zo kunnen betrokken partijen snel reageren op de gevolgen van een maatregel bij een dreigende situatie. Een voorbeeld is het tijdig informeren van boeren en terreinbeheerders wanneer een bergingspolder in gebruik wordt genomen.
- Het afstemmen van de verantwoordelijkheden van verschillende partijen naast het waterschap is belangrijk. Deze processen kunnen worden vastgelegd in protocollen. Hierin kan ook aandacht worden besteed aan de afhandeling na de crisis, zodat meldingen en klachten door de juiste partijen worden opgelost

Link naar de data in Waves: [Ervaringen hoogwater](#)

3.3 Omgaan met restrisico's

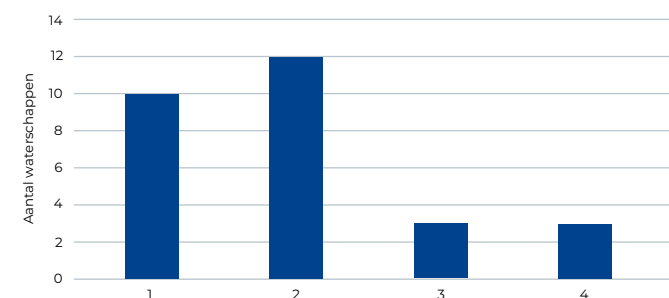
Restrisico is het risico dat overblijft nadat preventieve maatregelen zijn genomen. Het is het resterende risico dat niet volledig kan worden geëlimineerd, zelfs niet met alle mogelijke voorzorgsmaatregelen. Ondanks alle getroffen maatregelen kunnen overstromingen nog

steeds optreden, bijvoorbeeld door extreme weersomstandigheden (waterstanden zijn extremer dan de ontwerpwaterstanden) of falende dijken (als deze bijvoorbeeld nog niet versterkt zijn en nog niet voldoen aan de normen). Dit concept is relevant bij het plannen en beheren van crisissituaties, waarbij het belangrijk is om te begrijpen welke risico's nog steeds aanwezig zijn, zelfs na het nemen van preventieve stappen.

Restrisico's staan op de agenda bij de waterschappen.

Bijna alle waterschappen geven aan dat zij de restrisico's van de crisisbeheersing t.a.v. waterveiligheid bepalen. Zoals uit figuur 8 blijkt, kijken de meeste waterschappen naar de waterstands-verwachtingen en de faalkans van de waterkeringen. Enkele waterschappen stellen ook een Maatschappelijke Kostenbatenanalyse op voor de afweging van de te nemen maatregelen. Daarnaast noemen enkele waterschappen ook nood- en beheersmaatregelen op afgekeurde trajecten. Restrisico's liggen tussen crisisbeheersing en risicomanagement.

Figuur 8: Beschouwde factoren bij het bepalen van restrisico's



- 1 Waterstandsverwachtingen
- 2 Faalkans waterkeringen
- 3 MKBA-maatregelen opgesteld
- 4 Anders

Link naar de data in Waves: [Restrisico's](#)

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

3.4 Nazorg na overstroming

Nazorg bij overstromingen verwijst naar de maatregelen en activiteiten die plaatsvinden na een overstroming om de gevolgen te beperken en herstel te bevorderen. Dit omvat onder andere:

1. Hulpverlening en evacuatie: Het bieden van medische hulp, evacuatie van getroffen personen en het zorgen voor veiligheid.
2. Schadebeoordeling: Het evalueren van de schade aan gebouwen, infrastructuur en natuurlijke hulpbronnen.
3. Herstelwerkzaamheden: Het opruimen van puin, repareren van beschadigde gebouwen en infrastructuur, en het herstellen van de leefomgeving.
4. Psychosociale ondersteuning: Het bieden van emotionele steun aan getroffen en hulp bij het omgaan met trauma.
5. Monitoring en preventie: Het monitoren van waterstanden, dijken en andere waterkeringen om toekomstige overstromingen te voorkomen.

Veel onderdelen van de nazorg zijn bij een daadwerkelijke overstroming geen taak van het waterschap maar van crisispartners, bijvoorbeeld de veiligheidsregio, brandweer, politie of bevolkingszorg van de gemeentes. De Beleidstafel Wateroverlast en Hoogwater heeft geadviseerd om de bestaande drie lagen van meerlaagsveiligheid uit te breiden met een vierde laag: herstel. STOWA is een traject gestart en is bezig met een checklist met toelichting over herstel.

Nazorg bij overstroming

Dertien van de 21 waterschappen geven aan dat in de plannen rekening wordt gehouden met nazorg bij een overstroming of een andere calamiteit met betrekking tot waterveiligheid. In de calamiteitenplannen is dan meestal een apart hoofdstuk opgenomen over de nazorg. Ook zijn er specifieke handelingsperspectieven bij overstromingen. Belangrijke aspecten die naar voren gebracht worden, zijn:

- Het inzichtelijk maken van schade en de wijze van herstel en vergoeding;
- Het snel opstarten van vitale objecten na overstroming;
- De zorg voor medewerkers die medische en/of psychosociale hulp nodig hebben. De rol van waterschappen voor slachtoffers is beperkt;
- De fase van evalueren, publieke en politieke discussies en verantwoording.

Link naar de data in Waves: [Nazorg](#)

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



4 Assetmanagement

Waterschappen beheren kapitaalmiddelen, zoals voor de waterveiligheid de waterkeringen inclusief de kunstwerken. Deze kapitaalmiddelen worden assets genoemd. Het gedachtegoed van assetmanagement gaat over de balans tussen kosten, prestaties en risico's bij het beheer van deze kapitaalmiddelen. Het doel is om op deze wijze assets, die van waarde zijn voor een waterschap, optimaal te beheren. De invulling van 'optimaal' wordt bepaald door de doelen die het waterschap nastreeft en de balans in de zogenoemde assetmanagementdriehoek kosten-prestaties-risico's.

De [Bedrijfsvergelijking Watersysteembeheer 2024](#) heeft ook een onderdeel assetmanagement waaruit de volgende punten naar voren kwamen:

- Bij de waterschappen is er geen eenduidig beeld van assetmanagement. Een groot aantal onderwerpen wordt geschaard onder het thema "assetmanagement".
- Uit de vragen over de organisatie van het assetmanagement volgde dat sommige waterschappen het assetmanagement centraal organiseren, terwijl andere waterschappen juist een decentrale organisatie van assetmanagement kennen.

- De bedrijfsvergelijking gaf een overzicht van de grootste uitdagingen en kennisvragen van hoe assetmanagement kan bijdragen aan het watersysteem van de toekomst.

In deze Bedrijfsvergelijking Waterveiligheid is specifiek ingegaan op uitdagingen en succesfactoren van assetmanagement bij waterveiligheid en in hoeverre waterschappen gecertificeerd zijn of ambitie daartoe hebben. Dit is een aanvulling op de eerdere verdiepende bedrijfsvergelijking watersysteem, die in 2023 is uitgevoerd.

4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid

De waterschappen zien uitdagingen voor assetmanagement waterveiligheid op allerlei vlakken.

De waterschappen noemen verschillende uitdagingen op het gebied van assetmanagement. Het op orde krijgen van de beheer- en onderhoudsgegevens (zoals ook naar voren is gekomen bij de zorgplicht) staat met stip op nummer één. Het organiseren en

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

bijhouden van nauwkeurige gegevens over beheer en onderhoud is essentieel voor een effectief assetmanagement. Het is cruciaal dat er draagvlak is binnen de bredere organisatie voor assetmanagement. Dat het niet alleen top-down is, maar dat medewerkers bewust zijn van de meerwaarde voor hen en dat de bijdrage van iedereen daarbij belangrijk is. Het definiëren van duidelijke werkprocessen, inclusief taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden, is essentieel om consistentie en efficiëntie te waarborgen. Daarnaast kan het een uitdaging zijn om voldoende capaciteit te krijgen en te behouden voor de doorontwikkeling van assetmanagementmethoden, -technieken en -instrumenten. Het duiden en sluiten van de Plan-Do-Check-Act-cyclus wordt door meerdere waterschappen genoemd. Decompositie in kleinere onderdelen (het opsplitsen van assets in kleinere eenheden) wordt ook als uitdaging genoemd. Ook wordt aangegeven om het *low-profile* te houden: het niet verstrikt raken in systemen, maar ook kritisch blijven nadenken.

Ter inspiratie: assetmanagement waterveiligheid

- Het juiste niveau kiezen van assetmanagement voor de afweging tussen kosten, prestaties en risico's zorgt dat het management werkbaar blijft.
- Het opstellen van een goede *Line-of-sight* (verbinding tussen strategische doelen en operationele activiteiten), met assetmanagementbeleid, strategisch assetmanagementplan, assetmanagementplannen en onderhoudsprogramma helpt bij het opzetten en uitvoeren van asset management. Hierbij is aandacht voor de richting van informatievoorziening belangrijk, waarbij het belang van operationele informatie voor strategische beslissingen niet onderschat mag worden.
- Een Beheer- en Onderhoudssysteem kan helpen bij de optimalisatie van de onderhoudsprocessen met daarbij onder andere inzicht in de verantwoordelijkheden, werkzaamheden en kosten.
- De beschikbaarheid van de juiste data en standaarden voor het ontwerp zorgt voor eenduidigheid.
- De werknemers van een waterschap dienen de veiligheidsrisico's van de assets goed te kunnen inschatten.
- Bij het inschatten van de risico's dienen de uitkomsten van de inspecties te worden meegenomen. Het opzetten van inspecties op basis van de NEN2767 kan hierbij helpen.

Link naar de data in Waves: [Leren assetmanagement](#)

4.2 Certificering

Het is mogelijk voor waterschappen en andere organisaties om zich te certificeren voor assetmanagement. De NEN-ISO 55000 biedt praktische handvatten voor duurzaam beheer van assets, terwijl ISO 55001-certificering de effectiviteit van een assetmanagementsysteem aantoont.

Twee waterschappen zijn gecertificeerd en vier hebben de ambitie voor certificering.

Twee waterschappen beschikken over een certificaat voor asset management en vier waterschappen geven aan dat ze in de toekomst de ambitie hebben om het certificaat te halen. Een gecertificeerd waterschap geeftaandat deISO-certificeringhelptomalleassetmanagementprocessen goed neer te zetten en daarin de hele planning and control (P&C)-cyclus op te nemen. Ook geeft dit commitment vanuit organisatie en directie om het te blijven onderhouden. De waterschappen die de ambitie hebben om het certificaat in de toekomst te halen, geven aan dat zij bezig zijn met de implementatie. Bij andere waterschappen ligt de focus eerst op de waterketen.

Diverse redenen om niet voor certificering te gaan.

De waterschappen geven verschillende redenen waarom er (nog) geen ambitie is om een certificaat te behalen. Hoewel er wel de ambitie is om op een certificeerbaar niveau te komen, is er niet altijd de ambitie om ook daadwerkelijk tot certificering over te gaan. Er worden vragen gesteld over de meerwaarde van de certificering. Bovendien wordt gesteld dat de certificering van assetmanagement geen doel op zich is. Soms ontbreekt het ook aan een kwaliteitsmanagementsysteem waarmee Assetmanagement (AM) geborgd kan worden; we zijn er simpelweg nog niet klaar voor of er is nog geen beleid ontwikkeld voor deze certificering.

Link naar de data in Waves: [Certificaat assetmanagement](#)

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



5 Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

Het versterken van de primaire keringen gebeurt in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma: het HWBP. De aanpak van deze, vaak grootschalige, versterkingen verschilt per waterschap en per versterking. In 2050 moeten alle primaire keringen voldoen aan de waterveiligheidseisen uit 2017. Dit betekent dat vrijwel elk waterschap de komende jaren binnen het HWBP een deel van zijn dijken gaat versterken. De Dommel en Vechtstromen hebben geen primaire waterkeringen. Amstel, Gooi en Vecht en Delfland hebben wel primaire waterkeringen, maar geen projecten in het HWBP. In totaal zijn er dus zeventien waterschappen met projecten in het HWBP. Er zijn grote verschillen tussen waterschappen in de omvang van de versterkingsopgave. Het delen van geleerde lessen draagt bij aan het succesvol doorlopen van de versterkingen.

5.1 Inrichting en werkproces HWBP

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma helpt bij de financiering en planning van grootschalige dijkversterkingen door heel Nederland. Het bepaalt op hoofdlijnen aan welke criteria versterkingen moeten voldoen. De inrichting en het werkproces worden niet voorgeschreven.

Hierdoor pakken waterschappen dijkversterkingen verschillend aan.

Positionering van de HWBP-projecten verschilt bij de waterschappen.

Projecten worden zowel in de lijn als in een projectorganisatie uitgevoerd. Ook hybride vormen worden toegepast waarbij een deel van het project in lijn wordt uitgevoerd, terwijl een ander deel door een projectorganisatie wordt gerealiseerd. Hieruit blijkt dat de positionering van de HWBP-projecten afhangt van de voorkeur van het waterschap. Hierin is geen goed of fout.

De capaciteit nodig voor HWBP-projecten verschilt per waterschap en is vaak afhankelijk van inhuur.

Het aantal FTE werkzaam in de uitvoering van de HWBP-projecten varieert tussen de 5 en de 125 FTE. De verschillen zijn groot. Enerzijds komt dit doordat de HWBP-opgave verschilt per waterschap. Anderzijds specificerde de vragenlijst niet of inhuur meegenomen dient te worden in het aantal FTE. Hierdoor kunnen getallen hoger of lager uitvallen dan het werkelijk aantal werknemers dat werkzaam is op de projecten.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Bij twaalf van de zeventien waterschappen met HWBP-projecten staan er vacatures open voor de uitvoering van de HWBP-projecten. Het aantal vacatures loopt op tot maximaal 25 per waterschap. Het hoogste aantal vacatures is te vinden in de provincies waar de HWBP-versterkingsopgave groot is. Er is ook een sterk verband te zien tussen het aantal vacatures en het percentage inhuur in de organisatie. Hoe hoger het percentage inhuur, hoe meer vacatures een waterschap heeft. In het meest extreme geval bestaat de gehele HWBP-projectorganisatie uit inhuur. Al is de wens dat bepaalde sleutelposities wel door waterschapsmedewerkers worden ingevuld. De waterschappen geven aan dat de capaciteit op de markt voor het uitvoeren van de projecten op dit moment nog voldoende is.

Link naar de data in Waves: [Organisatie HWBP](#)

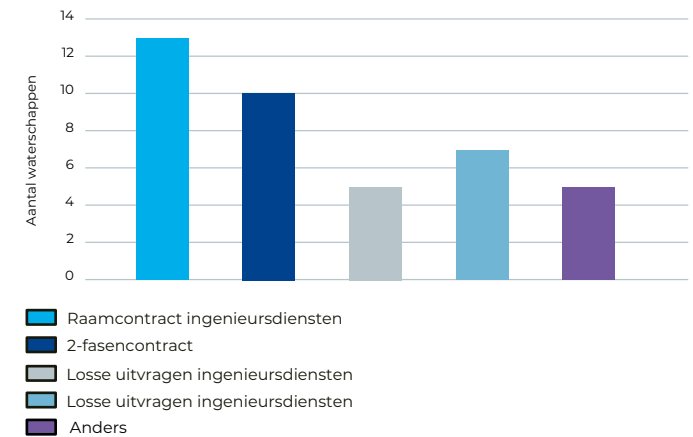
5.2 Contractvormen

HWBP-projecten zijn vaak de grootste projecten die een waterschap uitvoert. Hierdoor is het belangrijk om goed na te denken over de risico's die bij het project horen en de daarbij best passende contractvorm. In deze afweging spelen ook de fase, het project en de werkwijze van het waterschap een rol. Contractvormen sluiten elkaar niet uit.

HWBP-projecten worden met verschillende contractvormen op de markt gezet.

De meest voorkomende contractvorm is een raamcontract voor ingenieursdiensten (zie Figuur 9). Dertien van de zeventien waterschappen met HWBP-projecten gebruiken deze contractvorm. Tien van de waterschappen maken ook gebruik van twee-fasencontracten gevolgd door losse contracten voor de realisatie, wat bij zeven waterschappen voorkomt. Tot slot zijn er vijf waterschappen die losse ingenieursdiensten uitvragen. Andere contractvormen en combinaties van contractvormen komen ook voor.

Figuur 9: Contractvormen gehanteerd bij HWBP-projecten



De keuze voor een contractvorm hangt af van een groot aantal factoren.

Belangrijk is de complexiteit van het project, de beschikbare financiering, de gewenste betrokkenheid van de aannemer en de fase van het project. Waterschappen vragen grote opgaven in de Verkennings- en Planuitwerkingsfase in de meeste gevallen uit met een raamcontract ingenieursdiensten met eventueel losse contracten voor kleine taken. Waterschappen vragen losse opdrachten vaak apart uit of kiezen bewust voor een aparte overeenkomst voor de Realisatiefase.

Link naar de data in Waves: [Organisatie HWBP](#)

5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten

HWBP-projecten zijn complex en vragen hierdoor veel van de waterschappen. Uitdagingen zijn te vinden op een groot aantal thema's. De uitdagingen hangen vooral samen met financiële capaciteit en het aantrekken en vasthouden van de juiste mensen. Hier is aandacht voor bij de waterschappen. Hierdoor zijn er ook veel successen op deze thema's te vieren.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Financiën zijn en blijven de grootste uitdaging voor veel waterschappen.

Dijkversterkingen zijn vaak de grootste en hierdoor ook de duurste projecten die een waterschap uitvoert. Het succesvol doorlopen van een versterking hangt daarom samen met de mogelijkheid om voor te financieren. Ook de continuïteit van de financiering en de mogelijkheid om stijgende grondstofprijzen mee te kunnen nemen in de aanvraag zijn belangrijk.

De kwaliteit en beschikbaarheid van de juiste mensen en afstemming met de omgeving blijven een punt van aandacht.

Waterschappen zijn zoekende naar de juiste mix van interne en externe kennis waarbij een goede balans tussen kwaliteit (kennis) en kwantiteit (grootte van het team) centraal staat. Daarbij blijft goed contact met en goede inpassing in de omgeving een aandachtspunt. Meekoppelkansen en monumenten worden hier als centrale thema's genoemd. Een oplossing is gebiedsgericht werken waarbij de omgeving centraal staat in de versterking en actief betrokken wordt.

Inconsistente wet- en regelgeving zorgt voor administratieve last en onduidelijkheid rondom versterkingen.

Vooraf de dossiers rondom stikstof, duurzaamheids- en natuurdoelstellingen worden vaak genoemd als aandacht vragende thema's. De uitdaging komt voort uit de veranderingen die op relatief korte termijn worden doorgevoerd in de wet- en regelgeving. Binnen langlopende projecten, zoals dijkversterkingen, kan dit leiden tot het wijzigen van de voorwaarden binnen de looptijd van het project. Waterschappen dienen daarom erg alert te zijn op de belangrijkste wijzigingen.

Waterschappen zijn creatief en weten uitdagingen op verschillende manieren op te pakken.

Zowel op organisatie- als op teamniveau wordt betrokkenheid als een belangrijk pluspunt en succesfactor genoemd. Ook een goede afstemming, een mix van interne en externe collega's en een hoge bereidheid om te leren worden genoemd als successen. Daarbij

worden veel projecten bestuurlijk gesteund en verloopt de afstemming met de begeleidingsteams van het HWBP in de meeste gevallen soepel. Een vroegtijdige betrekking van de aannemer en de markt zien als partner in plaats van tegenstander is essentieel voor een geslaagde versterking.

Ter inspiratie: HWBP-projecten

- Communicatie op alle lagen van het project is essentieel. Denk hierbij aan goed omgevingsmanagement, het tijdig betrekken van een aannemer, duidelijke afstemming met het HWBP-begeleidingsteam en een goede communicatie binnen de lijn van het waterschap.
- Lunchlezingen, interne "stages" en een duidelijk plan van aanpak inclusief planning faciliteren de betrokkenheid van het hele projectteam bij het project en komen tegemoet aan de leergierigheid die vaak bij de projectleden van de waterschappen wordt teruggezien.

Link naar de data in Waves: [Organisatie HWBP](#)

5.4 HWBP 2050

In 2050 moeten alle primaire keringen in Nederland voldoen aan de waterveiligheidseisen. Hiervoor is de HWBP2050-programmering opgezet. Om deze opgave te volbrengen is een goede planning noodzakelijk om tijdig financiën en capaciteit beschikbaar te hebben voor de versterkingsopgave.

De meeste waterschappen hebben de HWBP2050-opgave in hun Meerjarenprogramma's opgenomen.

De HWBP2050-opgave is bij veertien van de zeventien waterschappen die een opgave hebben al geprogrammeerd in het Meerjarenprogramma. Waterschappen waar de opgave nog niet geprogrammeerd is, geven aan dat de opgave wel in beeld is, maar dat deze of nog in de aanmeldingsprocedure zit van het HWBP of dat er eerst nog nader wordt gekeken naar de beoordeling om een prioritering te maken. Waterschappen kijken in het algemeen goed

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

vooruit om de impact van de grootschalige versterkingen te spreiden over de tijd. Dit voorkomt grote druk op de financiën en de capaciteit van de organisatie.

Op langere termijn voorzien de waterschappen dezelfde uitdagingen die nu al aanwezig zijn.

De thema's "financiën" en "bemensing" blijven terugkerende punten van zorg bij waterschappen. Haalbaarheid, het landelijke financieel tekort, solidariteit en onzekerheid zijn veel terugkerende vraagstukken evenals de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerde mensen en het behouden van kennis. Continuïteit is voor beide vraagstukken een sleutelwoord. Op het gebied van financiën ligt hier een grote rol voor het HWBP. Qua "bemensing" staan de waterschappen zelf aan het roer. Goede arbeidsvoorwaarden, flexibele inzet met behulp van inhuur, opleidingsmogelijkheden en vroegtijdig capaciteit verhogen kunnen aandachtspunten zijn die bijdragen aan het verminderen van de druk op de werknemers.

Daarbij komend biedt ook de complexiteit van de opgaven uitdagingen. Voorbeelden zijn het aanleggen van netaansluitingen voor emissieloze uitvoering, afronding van de vooronderzoeken, tijdig programmeren, systeemmaatregelen integreren en integraal riviermanagement. Veel van deze uitdagingen moeten al vroeg in het project worden opgelost of meegenomen. Vaak is er dan nog veel onduidelijkheid binnen het project en is het ontwerp nog variabel. Dit betekent dat er meer nadruk komt te liggen op de ervaring van het projectteam en het waterschap om zo de juiste inschatting te maken. Dit is niet altijd gemakkelijk.

Ter inspiratie: capaciteit voor HWBP-projecten

- Een waterschap heeft baat bij een continuïteit in de HWBP-projecten om zo kennis op te bouwen en te behouden binnen het waterschap. Indien dit niet haalbaar is, kan worden nagedacht over uitwisseling van experts tussen waterschappen.

Link naar de data in Waves: [HWBP2050](#)

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restricties
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen komen voor in vele varianten. De jaarlijkse bedrijfsvergelijking Waterschapsspiegel gaat in op muskus- en beverratten, bevers en dassen en overige planten en dieren die bestreden worden. In de vragenlijst die de basis vormt voor deze rapportage is dieper ingegaan op het effect van flora en fauna op de waterveiligheid. Met dit inzicht kan beter gestuurd worden op het oplossen van de uitdagingen die flora en fauna op en bij waterkeringen veroorzaken.

6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

Flora en fauna zijn naast een groot aandachtspunt rondom het thema “Biodiversiteit” ook een punt van zorgen voor waterschappen. Ongewenste plantengroei en activiteit van dieren kunnen serieuze schade aanrichten aan de keringen. Het type en de snelheid waarmee schade optreedt, hangt samen met de soort.

Er is een groot aantal verschillende soorten flora en fauna die schade aanbrengen aan de dijk.

Bevers, dassen en Japanse duizendknoop zijn soorten waarvoor aandacht nodig is. Achttien van de 21 waterschappen geven aan dat Japanse duizendknoop een bedreiging is voor de keringen. Bij veertien waterschappen geldt dit ook voor de bever en bij tien waterschappen vormt ook de das een uitdaging.

De meeste waterschappen waar bevers, dassen en/of de Japanse duizendknoop voorkomen, geven aan dat er een “beperkte” tot “sterke” toename is. Een grote toename is vooral te zien bij de bever, waarvoor zeven waterschappen van de veertien waterschappen waar bevers voorkomen, aangeven dat zij een sterke toename zien in het afgelopen jaar (zie Figuur 10). Dit komt overeen met de conclusie getrokken in de [themaportage Plaagsoorten](#). Als reactie op deze toename is de samenwerking tussen waterschappen en ecologische adviesbureaus toegenomen. Doel van deze samenwerking is het steeds efficiënter

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

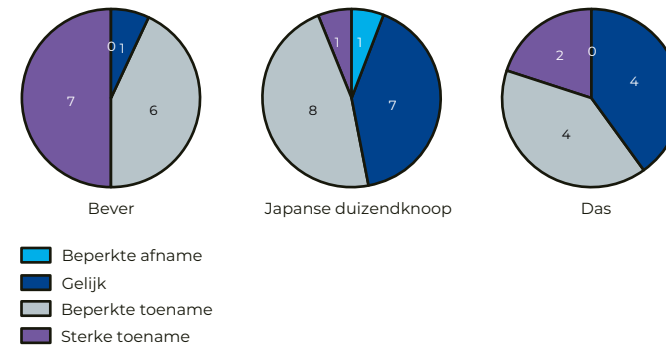
7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

inzetten van preventieve maatregelen om beverschade aan de keringen te voorkomen.

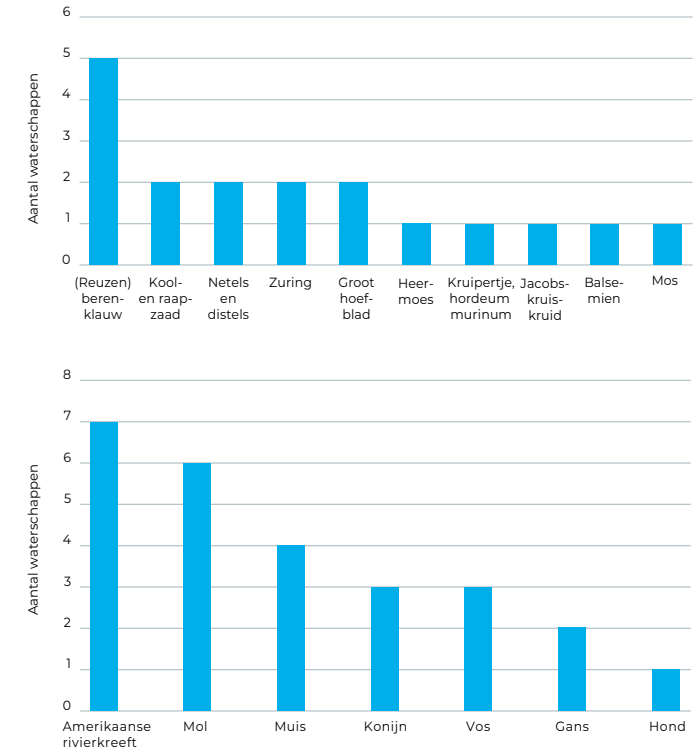
Figuur 10: Toe- en afname van bever, Japanse duizendknoop en das bij de waterschappen



Daarnaast geven vijftien waterschappen aan dat ook andere soorten een bedreiging vormen. De meest genoemde zijn de Amerikaanse rivierkreeft (7), de mol (6), reuzenberenklauw (5) en de muis (4) (zie Figuur 11). Fauna wordt in het algemeen als meer bedreigend gezien dan flora, vooral door de grote impact van graafoctiviteiten. De financiële schade van flora en fauna varieert per waterschap. Voor de meeste waterschappen (tien) is de jaarlijkse schade minder dan € 100.000,-, maar voor twee waterschappen bedragen de kosten meer dan € 300.000,- per jaar.

De graafoctiviteiten hebben bij vier van de 21 waterschappen ook geleid tot een kritieke situatie bij dreigend hoogwater. Het grootste risico zit in de snelheid waarmee graafoctiviteit kan leiden tot het verzwakken van de dijk. Deltares heeft een veiligheidsraamwerk ontwikkeld, zodat waterschappen maatregelen kunnen nemen om de overstromingsrisico's door graverij te beheersen. (Deltares rapport). Bovendien maakt graafoctiviteit onder de waterlijn of in de dichte begroeiing monitoring lastig. Flora en fauna kan bovendien zorgen voor erosieschade bij heftige regen of hoogwater doordat de bekleding van de kering is verzwakt. Japanse Duizendknoop kan zelfs de steenbekleding verzwakken door stenen te ontwrachten met het wortelstelsel. Dit is een serieus probleem.

Figuur 11: Flora (boven) en fauna (onder) die een bedreiging vormen voor de waterkeringen



Link naar de data in Waves: [Planten en diersoorten](#)

6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

De schadelijke gevolgen van flora en fauna worden door een groot aantal maatregelen zoveel mogelijk beperkt. Het toepassen van maatregelen is erg locatieafhankelijk. De lokale omstandigheden bepalen welke maatregel het meest effectief is. Daarom is de variatie in succesvol toegepaste maatregelen groot.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Maatregelen variëren van onderzoek, beleid en opleiding tot preventie, inspectie en bestrijding.

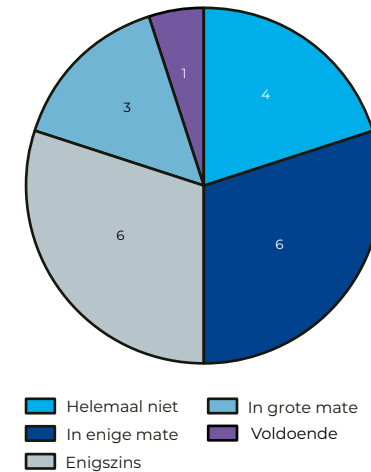
Onderzoek richt zich hierbij vooral op relatief nieuwe soorten zoals de rivierkreeft of het opzetten van monitoringssystemen. Opleiding gaat vooral om de herkenning van graafactiviteit en herkennen van de betreffende flora. Preventie richt zich op fysieke maatregelen en het aanpassen van onderhoudsprocessen, zoals het maaibeheer. Ook worden wild- en warmtecamera's steeds vaker ingezet om de kering te inspecteren.

Ter inspiratie: omgaan met flora en fauna die schade toebrengen aan waterkeringen

- Schade door flora en fauna is een veelomvattend probleem. Het oplossen ervan vereist goede kennis over de betreffende soorten en de omgeving. Een samenwerking met de lokale Wild Beheer Eenheid (WBE), een ecologisch bureau of bewoners kan helpen om de best passende maatregel voor een soort te bepalen en deze succesvol uit te voeren.
- Graafactiviteit kan snel en onverwacht een groot effect hebben op de sterkte van de kering. Daarom is het opnemen van maatregelen in het calamiteitenplan nodig voor situaties waarin herstelwerkzaamheden niet op tijd kunnen worden gerealiseerd.
- De aanwezigheid van bevers is in kaart te brengen met behulp van een sonarboot.

Daarnaast wordt preventie bij zestien van de 21 waterschappen meegenomen in het ontwerp van dijkversterkingen (zie Figuur 12). Op kwetsbare plekken wordt gaas of afwerende bekleding toegepast. Ook worden er vervangende woonruimtes geboden aan dassen en bevers als dit haalbaar is. Hierbij kan gedacht worden aan het bouwen van dassen- en/of beverterpen in de aangrenzende gebieden. Ook het creëren van een leefomgeving geschikt voor roofdieren van de soort die schade toebrengt is een maatregel die steeds vaker wordt toegepast.

Figuur 12: Mate waarin waterschappen preventieve maatregelen opgenomen hebben in het ontwerp van hun primaire keringen.



Capaciteit en financiën zijn ook voor het toepassen van geschikte maatregelen de grootste uitdagingen.

Door de toename van schade is de vraag naar financiën groter. Hier komt bij dat schade door graafactiviteit geen faalspoor is binnen de LBO (landelijke beoordelingsronde in het kader van het HWBP). Waterschappen betalen het herstel zelf. Daarbovenop is er een blijvende spanning tussen de veiligheid van de kering en de ecologische opgave in het gebied. Een aantal soorten die schade toebrengen zijn beschermd in Nederland. Hierdoor is bestrijding niet altijd mogelijk of dient deze volgens strakke protocollen te worden uitgevoerd.

Op landelijk niveau komt er steeds meer aandacht voor maatregelen, maar uniformiteit ontbreekt.

De capaciteit, bewustwording en kennis over flora en fauna die schade toebrengen groeit binnen de waterschappen. De samenwerking tussen waterschappen, mede-overheden en de omgeving verbetert.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Ook zorgen nieuwe maatregelen, zoals het toepassen van eDNA voor muskusratten, voor verbetering in het beheer en de preventie. Pilots, duidelijke instructies aan de aannemer en goede beheerplannen dragen hieraan bij.

Tot slot is er een duidelijke behoefte om op landelijk niveau uniformiteit te creëren in de aanpak en het beleid rondom soorten die schade toebrengen. Voorbeelden zijn een landelijke visie, eenduidigheid in de provincies en één uniforme ontheffing. De verwachting is dat dit leidt tot minder discussie en meer duidelijkheid over de aanpak van deze soorten. Het is wel belangrijk dat de uniformiteit niet leidt tot belemmeringen. De aanpak van soorten die schade toebrengen is gebiedsafankelijk. Waterschappen willen de vrijheid houden om juist rondom de keringen hun eigen keuze te kunnen maken over de aanpak. Dit mag niet belemmerd worden door landelijk beleid.

Link naar de data in Waves: [Planten en diersoorten](#)

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

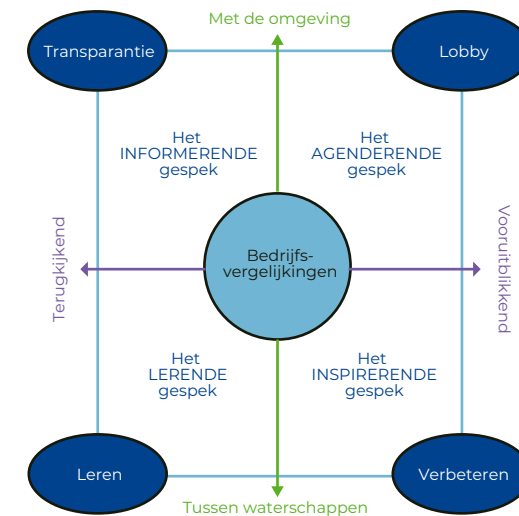
7 Het vervolg

Het hoofddoel van deze verdiepende bedrijfsvergelijking Waterveiligheid is om van en met elkaar te leren, waardoor de waterschappen hun prestaties en werkwijzen kunnen verbeteren. Deze rapportage geeft daarvoor mooie aanknopingspunten. De uitvraag voor deze bedrijfsvergelijking is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met het Platform Waterkeringbeheer. In dat platform zijn alle waterkeringbeheerders vertegenwoordigd: de 21 waterschappen en Rijkswaterstaat.

Op basis van de leerbehoefte van het Platform zijn de vragen opgesteld. Andersom landen nu de resultaten weer bij de leden van het platform, om hieraan samen vervolg te geven. De analyse laat zien dat er sinds 2021 verbeterstappen zijn gezet. Zo is het gegevensbeheer verder geprofessionaliseerd, hebben recente hoogwaterervaringen tot verbeteringen geleid en weten waterschappen de voordelen van assetmanagement steeds beter te benutten. Toch is er nog genoeg van elkaar te leren.

Op basis van de inzichten in deze rapportage gaan de waterschappen het goede gesprek met elkaar aan, binnen en buiten het Platform. Dat is in lijn met het overkoepelende doel van de bedrijfsvergelijkingen (zie figuur 13) om een goed gesprek te kunnen voeren: om te informeren of te agenderen (richting omgeving) en te leren en inspireren (tussen de waterschappen onderling). Bij deze bedrijfsvergelijking ligt de nadruk op het lerende en inspirerende gesprek. Naar aanleiding van deze gesprekken benoemen de waterschappen, individueel en collectief, speerpunten waarop zij zich de komende jaren richten.

Figuur 13: De vier typen gesprekken uit de visie op de bedrijfsvergelijkingen



In 2027 staat de volgende verdiepende bedrijfsvergelijking Waterveiligheid op de planning. Er zijn echter onderdelen van deze verdiepende bedrijfsvergelijking waarvoor op kortere termijn en met een hogere frequentie inzichten nodig zijn. Deze onderwerpen worden mogelijk opgenomen in de jaarlijkse uitvraag Waterschapsspiegel.

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Bijlage 1: Vragenlijst

Zorgplicht

Evaluatie zorgplicht

- Welke onderdelen van de zorgplicht behoeven bij uw organisatie in de komende periode de meeste “bijzondere aandacht”?
- Welke stappen heeft uw waterschap gezet in de zorgplicht voor de verschillende onderdelen sinds 2021?
- Zijn er nieuwe verbeterpunten bijgekomen?
 - Zo ja, welke verbeterpunten?
- Waar bent u trots op?

Aangepast kader zorgplicht

- Zijn de gewijzigde onderwerpen (cyberveiligheid, link met databeheer en link met derden) uit het Kader Zorgplicht van 2023 expliciet toegevoegd aan het beheer bij uw waterschap?
 - Zo ja, welke thema's?
 - Zo nee, waarom niet of waar dan wel?

Gegevensbeheer

- In hoeverre is het gegevensbeheer bij uw waterschap op orde voor ...:
 - Primaire kering;
 - Primair kunstwerk;
 - Regionale kering;
 - Regionaal kunstwerk;
 - Overige keringen.
- Waar van toepassing; welke maatregelen heeft u getroffen om de gegevens op orde te krijgen?
- Wat zijn uw grootste uitdagingen voor het gegevensbeheer?
- Wat zijn uw succesfactoren voor gegevensbeheer?

Veiligheidsrapportage

- Wat zijn de ontwikkelingen in de veiligheidsrapportages?

Actualisatie legger

- Hoe vaak wordt de Legger geactualiseerd naar aanleiding van beleidsmatige aanpassingen?
- Hoe vaak wordt de legger geactualiseerd op basis van de fysieke situatie buiten?
- Wat zijn de uitgangspunten voor de actualisatie?

Profiel van vrije ruimte

- Heeft het waterschap het profiel van vrije ruimte voor toekomstige dijkversterkingen vastgelegd in de Legger?
 - Indien ja, hoeveel procent van de primaire en overige keringen?
- In hoeverre heeft het waterschap het profiel van vrije ruimte ook vastgelegd in ruimtelijke plannen van gemeenten en provincies?
- Hoeveel jaar kijkt het profiel van vrije ruimte vooruit?
- In hoeverre leidt de ‘water en bodem’ sturend brief van 2022 tot aanpassing van de profielen?
- Worden er nog andere locaties gereserveerd voor waterveiligheid?
- Kunt u toelichten wat voor en welke locaties worden gereserveerd?
- Wat zijn uw grootste uitdagingen voor het reserveren van voldoende ruimte voor toekomstige dijkversterkingen?
- Wat zijn uw succesfactoren voor het reserveren van voldoende ruimte voor toekomstige dijkversterkingen?
- Wat zijn de verbeterpunten?
- Wat zijn de kennisvragen?

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

2^{de} laags meerlaagsveiligheid

- Heeft het waterschap activiteiten en/of maatregelen in het kader van de 2e laag van meerlaags veiligheid?
- Welke gevolgbeperkende maatregelen zijn meegenomen?
- Hoe wordt invulling gegeven aan onderzoek naar meerlaagsveiligheid?
- Hoe wordt invulling gegeven aan beheer van meerlaagsveiligheid?

Vitaal en kwetsbaar

- In hoeverre zijn de vitale en kwetsbare objecten in relatie tot waterveiligheid een expliciet onderdeel binnen de zorgplicht?
- Wat zijn de grootste uitdagingen van het waterschap in het beheer van deze objecten?
- Wat zijn uw succesfactoren van het waterschap in het beheer van deze objecten?
- Heeft het waterschap objecten van derden binnen het eigen waterveiligheidsstelsel?
- In hoeverre is het beheer door derden georganiseerd?
- In hoeverre heeft het waterschap voldoende gegevens van de objecten van derden?
- Welke afspraken heeft het waterschap met derden over het beheer van deze objecten?
- Welke specifieke afspraken heeft het waterschap met derden over bediening en besturing in het beheer van derden?

Hoogwaterbeschermingsprogramma

Organisatie HWBP

- Hoe is het Hoogwaterbeschermingsprogramma gepositioneerd binnen het waterschap?
- Hoeveel FTE was in 2023 werkzaam in de uitvoering van projecten van het Hoogwaterbeschermingsprogramma binnen de lijn of projectorganisatie?
- Hoeveel vacatures waren er in 2023 voor de eigen organisatie van HWBP?
- Hoe groot was het percentage inhuur in 2023 ten opzichte van de vaste bezetting voor de eigen organisatie van HWBP?

- Met wat voor contract zijn de projecten voor de versterkingsopgave op de markt gezet?
- Was er in 2023 voldoende capaciteit op de markt om de projecten uit te voeren?
- Waar heeft de organisatie grote uitdagingen in het kader van HWBP-projecten?
- Welke factoren -binnen de organisatie- hebben geleid tot het succes van de HWBP-projecten?

Profielvrije ruimte HWBP

- In hoeverre wordt binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma de ruimte berekend voor toekomstige dijkversterkingen?

HWBP 2050

- Is de opgave van het Hoogwaterbeschermingsprogramma tot 2050 al geprogrammeerd in een meerjarenprogramma?
- Wat zijn de grootste uitdagingen in het programma?
- Wordt er rekening gehouden met een eventuele vertraging van het landelijke programma?
 - Zo ja, hoe is dit vertaald naar de beheerorganisatie?

Assetmanagement

Certificaat assetmanagement

- Is het waterschap gecertificeerd voor assetmanagement?
- Heeft het waterschap de ambitie om gecertificeerd te worden?
- Wat is de motivatie om wel of niet te gecertificeerd te worden?

Assetmanagement HWBP

- Zijn de AM-rollen ingevuld (owner, manager, providers en users)?
- Is de versterkingsopgave onderdeel van assetmanagement?
- Wordt de LCC-berekening t.b.v. de subsidieverlening van het HWBP ook gebruikt bij assetmanagement en de interne besluitvorming?

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Leren assetmanagement

- Wat zijn de grootste uitdagingen van de toepassing van asset management in de waterveiligheid?
- Wat zijn de succesfactoren van de toepassing van assetmanagement in de waterveiligheid?

Crisisbeheersing

Restrisico's

- Heeft de organisatie de restrisico's van de crisisbeheersing t.a.v. waterveiligheid bepaald?
- Welke factoren bij het bepalen van de restrisico's zijn beschouwd?

Ervaringen hoogwater

- Heeft u, n.a.v. de watercrisis 2021 in Limburg/Euregio, aanpassingen aangebracht in de crisisbeheersing?
 - Zo ja, welke?
- Hebben de ervaringen rondom de jaarwisseling 2023/2024 nog nieuwe inzichten in de crisisbeheersing opgeleverd?
 - Zo ja, welke?

Calamiteitenorganisatie

- Heeft het waterschap een dijkleger/-wacht die opgeroepen/ingezet kan worden bij (dreigende) calamiteiten?
- Wat is de reden om wel of niet een dijkleger/de dijkwacht te hebben?
- Wie maken onderdeel uit van het dijkleger/dijkwacht?
- Welke eisen stelt het waterschap aan vrijwilligers in het dijkleger?
- Wat is de reden om vrijwilligers in te zetten (indien van toepassing)?
- Zijn er wijzigingen in de organisatie van het dijkleger sinds 2021?
 - Zo ja, waarom en wat zijn de wijzigingen?
- Verwacht het waterschap de komende jaren de organisatie van het dijkleger/-wacht te wijzigen?
 - Zo ja, waarom en op welke manier?

Coupures

- Hoeveel coupures en demontabele keringen beheert de organisatie als onderdeel van primaire waterkeringen?
- Hoeveel coupures en demontabele keringen beheert de organisatie als onderdeel van regionale en/of overige waterkeringen?

Keersluizen

- Hoeveel keersluizen beheert de organisatie als onderdeel van primaire waterkeringen?
- Hoeveel keersluizen beheert de organisatie als onderdeel van regionale en/of overige keringen?
- Hoe vaak (aantal keer per jaar) worden (gemiddeld) de keersluizen proefgesloten?
- Waar is de frequentie op gebaseerd?
- Wat is er in de frequentie/moment/omvang/inhoud/plannen gewijzigd t.o.v. 2021?

Calamiteitenoefening

- Hoe vaak (aantal keer per jaar) worden (gemiddeld) de coupures/demontabele keringen proefgesloten?
- Waar is de frequentie op gebaseerd?

Calamiteitenvoorziening

- Hoe vindt opslag, onderhoud, gebruik van voorzieningen ten behoeve van calamiteitszorg plaats?
- Wat zijn de grootste uitdagingen bij opslag, onderhoud, gebruik van voorzieningen ten behoeve van calamiteitszorg?
- Wat zijn de succesfactoren bij opslag, onderhoud, gebruik van voorzieningen ten behoeve van calamiteitszorg?

Nazorg

- Is er in de plannen rekening gehouden met nazorg voor het geval er toch sprake is van een overstroming of een andere calamiteit m.b.t. waterveiligheid (bijvoorbeeld wateroverlast door hoge buitenwaterstanden)?
- Zo ja, hoe ziet die planvorming eruit?
- Wat zijn daarbij belangrijke aspecten?

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restrisico's
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON

Planten- en diersoorten

- Zijn er in het beheergebied van uw waterschap plant- en diersoorten, buiten de muskus- en beverratten, die een bedreiging vormen voor de waterkeringen?
- Wat is de ontwikkeling op het gebied van de schade veroorzaakt door ...?
 - Bever
 - Japanse Duizendknoop
 - Das
- Wat zijn de belangrijkste risico's van schadelijke dieren en planten voor de waterkeringen voor het waterschap?
- Welke maatregelen neemt het waterschap om de risico's te beperken?
- Wat zijn de grootste uitdagingen in het beperken van risico's door planten en dieren voor de waterveiligheid?
- Welke successen wilt u delen met uw collega's?
- Wordt er bij het ontwerp van nieuwe dijken rekening gehouden met preventieve maatregelen?
- Welke behoefte aan landelijke uniformiteit in handelen/beleid/ protocollen is er bij uw waterschap?
- Wat is de financiële schade (herstelkosten voor de waterkeringen) als gevolg van schadelijke planten- en diersoorten in euro's per jaar?
- Welke ervaring is er met het voorkómen en/of verjagen?
- Heeft graverij reeds geresulteerd in kritieke situaties bij (dreigend) hoogwater?
 - Zo ja, kunt u dat beschrijven?

Voorwoord

Managementsamenvatting

1 Inleiding

2 Zorgplicht

- 2.1 Gegevensbeheer is belangrijkste aandachtspunt bij uitvoering zorgplicht
- 2.2 Borging zorgplicht: uitvoeren van de zorgplicht
- 2.3 Zorgplicht voor toekomstige waterveiligheid

3 Crisisbeheersing

- 3.1 Calamiteitenorganisatie: ontwikkelingen in de dijkwachten
- 3.2 Hoogwater in 2021 en 2023/2024 leiden tot aanpassingen in de crisisbeheersing
- 3.3 Omgaan met restricties
- 3.4 Nazorg na overstroming

4 Assetmanagement

- 4.1 Uitdagingen en succesfactoren assetmanagement waterveiligheid
- 4.2 Certificering

5 Het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

- 5.1 Inrichting en werkproces HWBP
- 5.2 Contractvormen
- 5.3 Uitdagingen en successen binnen HWBP-projecten
- 5.4 HWBP 2050

6 Planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

- 6.1 De huidige status van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen
- 6.2 De aanpak van planten en diersoorten die schade kunnen toebrengen aan waterkeringen

7 Het vervolg

Bijlage 1: Vragenlijst

COLOFON



COLOFON

AUTEURS

Mariëlle Cats (Royal Haskoning DHV)
Nynke Tack (Royal Haskoning DHV)
Anna Veldhoen (Unie van Waterschappen)
Enno Kuipers (waterschap Limburg)

MEER INFORMATIE

www.waterschapsspiegel.nl
bedrijfsvergelijkingen@uwv.nl

BEZOEKADRES

Koningskade 40
2596 AA Den Haag
070 351 97 51
Nederland

POSTADRES

Postbus 93218
2509 AE Den Haag
Nederland

info@uwv.nl
www.unievanwaterschappen.nl