



Deltacommissaris

Nationaal Deltaprogramma

Tweede herijking



Syntheserapport
**Rijnmond-
Drechtsteden**

Syntheserapport
Rijnmond-Drechtsteden

Nationaal Deltaprogramma
Tweede herijking

Colofon

Dit rapport is een uitgave van:
Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

Uitgevoerd door het Programmteam Rijnmond-Drechtsteden:

Gemeente Dordrecht
Gemeente Hoeksche Waard
Gemeente Rotterdam
Gemeente Voorne aan Zee
Havenbedrijf Rotterdam
Hoogheemraadschap van Delfland
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Ministerie van Infrastructuur en Water (DGWB)
Provincie Zuid-Holland
Regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden
Regio Midden-Holland
Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid
Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
Waterschap Hollandse Delta
Waterschap Rivierenland

Foto's: zie onderschrift foto
Kaarten/illustratie: Defacto Urbanism

Kijk voor meer informatie op:
www.deltacommissaris.nl/rijnmond-drechtsteden

Voor informatie over het rapport kunt u contact opnemen
met Evert van der Meide en Esma Hoogendijk via
info-deltaprogrammarijnmonddrechtsteden@rws.nl.

7 juli 2026

Dit document voldoet niet volledig aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Heb je moeite met het gebruiken van dit document? Neem dan [contact](#) met ons op. We zoeken graag samen naar een passend alternatief.

Inhoud

Managementsamenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en achtergrond	5
1.2 Aanpak	5
1.3 Samenwerking en besluitvorming	6
1.4 Leeswijzer	7
2 Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden 2020	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden 2020	8
3 Ontwikkelingen en nieuwe inzichten	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Ontwikkelingen en inzichten	10
3.3 Samenhang en Verbinding	16
3.4 Onzekerheden en leemten in kennis	20
4 Opties voor herijking	21
4.1 Inleiding	21
4.2 Wat vergt herijking (stap 2)	21
4.3 Opties voor herijking (stap 3)	22
4.4 Beoordeling van de opties voor herijking (stap 4)	24
5 Voorstel voor herijking	48
5.1 Inleiding	48
5.2 In opdracht van DPRD tijdens de herijking uitgevoerde onderzoeken	48
5.3 Globale duiding relevante ontwikkelingen	49
5.4 Voorstel herijking Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden	50
6 Ontwikkelagenda voor de langere termijn	70
6.1 Inleiding	70
6.2 Ontwikkelagenda behorend bij VKS 2026	70
7 Borging en doorwerking	77
7.1 Borging van de voorstellen in beleid	77
7.2 Doorwerking en uitvoering van de voorstellen	80
7.3 Financiële doorkijk bij het voorstel voor herijking	80
8 Tot slot	81

Managementsamenvatting

Het Deltaprogramma staat voor de opgave om Nederland te beschermen tegen overstromingen, te voorzien van voldoende zoetwater en het land klimaatbestendig en waterrobuust in te richten.

Vanaf medio 2023 is de tweede zesjaarlijkse herijking uitgevoerd, waarin deltabeslissingen en voorkeursstrategieën opnieuw zijn beoordeeld in het licht van recente ontwikkelingen en nieuwe inzichten uit onderzoek en de uitvoeringspraktijk. Dit syntheserapport beschrijft het proces (en de resultaten daarvan) dat doorlopen is binnen het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden (DPRD), in drie fasen: verdiepende analyse, uitwerking en beoordeling van opties voor herijking. Dit heeft uiteindelijk geleid tot een nieuwe voorkeursstrategie DPRD 2026-2032 "[Ruimte voor waterveiligheid](#)", waarvan de belangrijkste elementen ook opgenomen zijn in dit syntheserapport.

Het syntheserapport besteedt ook aandacht aan de borging en doorwerking van de adviezen richting beleid van betrokken overheden, beschrijft het resultaat van de review door een wetenschappelijke commissie die in twee fases heeft plaatsgevonden én benoemt welke acties DPRD de komende jaren gaat oppakken om de nieuwe voorkeursstrategie uit te voeren.

Het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden richt zich primair op waterveiligheid en heeft in de herijking beoordeeld of de strategie voor de waterveiligheid aanpassing behoeft en wat de houdbaarheid van de strategie is, ook gezien andere ontwikkelingen in de regio. Kern van de voorkeursstrategie blijft dat de waterveiligheid in de regio tot stand komt door een combinatie van dijken, stormvloedkeringen, ruimte voor afvoer en berging van rivierwater in het hoofdwatersysteem en maatwerk voor waterveiligheid in buitendijkse gebieden.

Wel is duidelijk dat het vasthouden aan de voorkeursstrategie nu al knelpunten geeft: complexe en dure dijkversterkingen, kortere perioden waarin onderhoud aan stormvloedkeringen uitgevoerd moet worden, vaker wateroverlast in buitendijkse gebieden en afnemende rivierafvoer in de zomer waardoor de zoutindringing toeneemt. Deze knelpunten worden door klimaatverandering nog groter. Deze knelpunten stellen echter nu nog geen grenzen aan de houdbaarheid van de voorkeursstrategie: er is nog geen kantelpunt bereikt.

De strategie is effectief tot minimaal 2070 (het vroegste moment waarop de Maeslantkering het einde van de levensduur bereikt) of bij ongeveer 1 meter zeespiegelstijging omdat dan de maatschappelijke effecten van wateroverlast in buitendijkse gebieden en van dijkversterkingen wellicht onacceptabel worden (NB 1 meter zeespiegelstijging wordt, uitgaande van de huidige klimaatmodellen, op zijn vroegst rond 2100 verwacht).

Ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie, kunnen daarnaast grote effecten hebben op het watersysteem en omgekeerd. De waterveiligheidsstrategie is daarom steeds minder als losstaande opgave te zien.

Tenslotte is duidelijk geworden dat er voor de lange termijn alternatieve strategieën denkbaar zijn. Een alternatieve strategie die voordelig is voor alle belangen en functies in de regio bestaat er overigens niet. Implementatie van een alternatieve strategie is verder kostbaar (orde tientallen miljarden euro's) en vraagt een lange periode van besluitvorming en realisatie (tientallen jaren).

Voor de komende periode adviseert DPRD om enerzijds de houdbaarheid van de huidige strategie te blijven monitoren en anderzijds het onderzoek naar alternatieve strategieën te versnellen, te verbreden en te verdiepen. Zo is er bij de volgende herijking in 2032 meer inzicht in wat kansrijke strategieën voor de toekomst zijn.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

In de periode tot en met medio 2026 is de tweede zesjaarlijkse herijking van het Deltaprogramma uitgevoerd. Het Deltaprogramma 2015, het Deltaprogramma 2020 (met de resultaten van de eerste herijking) en de tussenliggende Deltaprogramma's vormen hiervoor de basis. De uitkomsten van de tweede herijking worden vastgelegd in het Deltaprogramma 2027. Vervolgens kan de beleidsmatige borging van de resultaten plaatsvinden, zoals in het Nationaal Waterprogramma 2028 - 2033, de Nota Ruimte, en in de omgevingsvisies, -plannen en -programma's van provincies, waterschappen en gemeenten én in een eventuele actualisatie van de Bestuursovereenkomst van het Deltaprogramma.

1.2 Aanpak

Aanpak in stappen

In de aanpak van de tweede herijking zijn zes stappen onderscheiden:

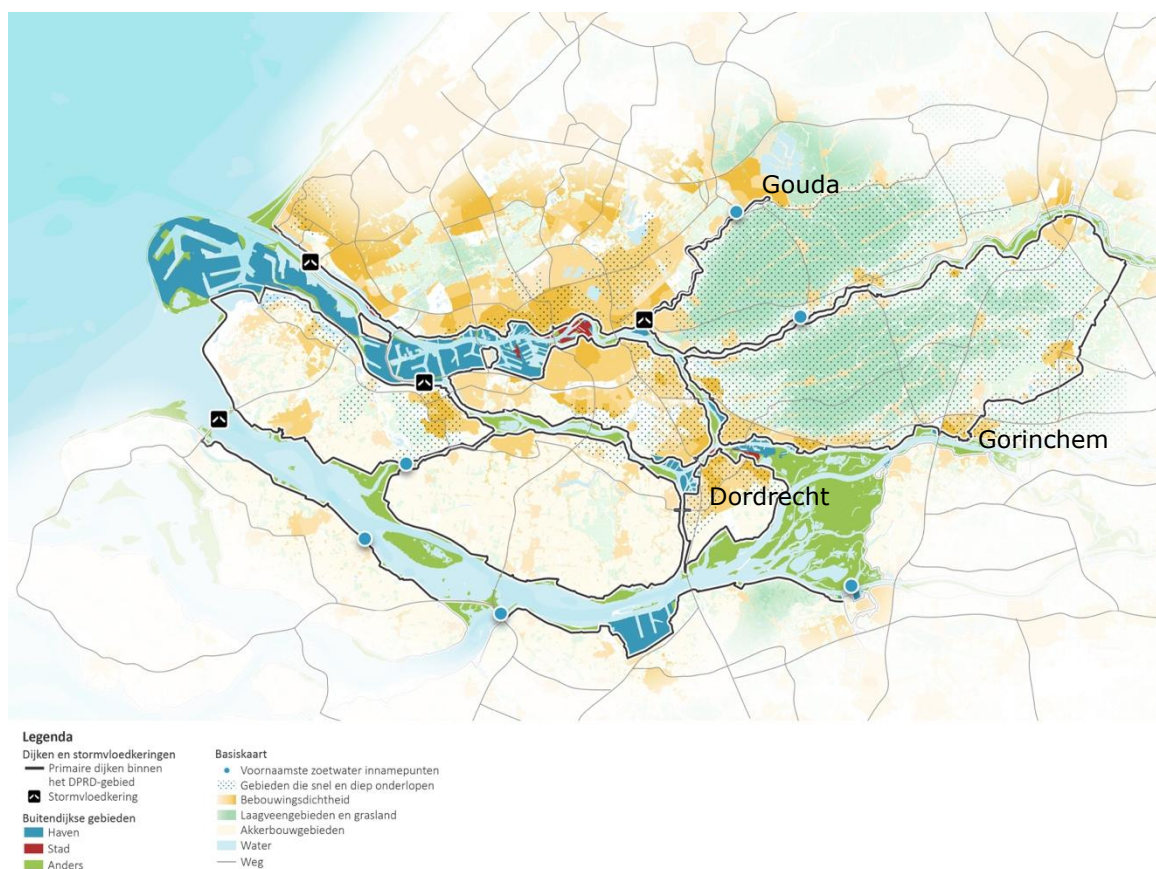
1. Startnotitie en basisdocument.
2. Verdiepende analyse.
3. Uitwerken opties voor herijking.
4. Beoordelen en vergelijken van de opties voor herijking.
5. Afwegen opties voor herijking en voorstellen voor de herijkte deltabeslissingen en voorkeursstrategieën.
6. Advisering en voorbereiding van de besluitvorming.

Gezamenlijke uitgangspunten

Om, vanuit de bijdragen van de thema's en gebieden, tot een consistent resultaat te komen, is het belangrijk om binnen alle deelprogramma's met dezelfde uitgangspunten te werken. Daarbij:

- Is gewerkt met een heldere en onderbouwde referentie als basis voor het vergelijken van beleidsalternatieven, zoals vastgelegd in het document 'Referenties, Deltascenario's en hydraulische uitgangspunten voor de herijking van het deltaprogramma'.
- Is gebruik gemaakt van de mogelijkheden die het huidige Delta-instrumentarium biedt. Daar waar, binnen de planning, de beslisinformatie voor de besluitvorming kwantitatief onderbouwd kan worden, is dat gebeurd. Daar waar dat niet mogelijk was, is de onderbouwing kwalitatief.
- Richt de herijking zich op doelbereik 2050, maar is nadrukkelijk gereflecteerd op de houdbaarheid van de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën richting 2100, en de betekenis daarvan voor de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën voor 2050.
- Is voor de beoordeling van de opties voor herijking op hun doelbereik en effecten de Vergelijkingssystematiek 2025 ontwikkeld; voortbouwend op de Vergelijkingssystematiek 3.0 (2013) en het Duidingskader Zeespiegelstijging (2022) en toepasbaar gemaakt voor de thema's en gebieden. Inclusief eenduidige afspraken over de referentiesituatie (autonome ontwikkeling).
- Is, onder meer in de vele werkateliers Samenhang & Verbinding en in de deltabeslissing Grote Rivieren en Delta's, toegewerkt naar samenhang in de voorstellen voor de herijkte deltabeslissingen en voorkeursstrategieën van de verschillende Deltaprogramma's, met ook duidelijke verbindingen naar relevante andere opgaven en programma's, zoals ruimte, landelijk gebied, woningbouw en energie.

1.3 Samenwerking en besluitvorming



Figuur 1: Gebied Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden (Defacto Urbanism)

Voor DPRD fungeert het bestuurlijk Gebiedsoverleg (GO) als gremium voor bestuurlijke afstemming en als bestuurlijke opdrachtgever. Dit wordt ondersteund door een (ambtelijk) directeurenoverleg en een programmamanageroverleg op werkvloerniveau. Een ambtelijk kernteam bereidt de agenda's voor en zorgt voor de procesmatige aansturing. De volgende partijen zijn ambtelijk en/of bestuurlijk bij DPRD betrokken:

- Gemeente Dordrecht
- Gemeente Hoeksche Waard
- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Voorne aan Zee
- Havenbedrijf Rotterdam
- Hoogheemraadschap van Delfland
- Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, directoraat-generaal Water & Bodem
- Provincie Zuid-Holland
- Regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden
- Regio Midden-Holland
- Rijkswaterstaat West-Nederland-Zuid
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
- Veiligheidsregio Zuidholland-Zuid
- Waterschap Hollandse Delta
- Waterschap Rivierenland

DPRD is een van de gebiedsgerichte deelprogramma's van het Deltaprogramma. De focus van DPRD ligt op het thema waterveiligheid. De thema's zoetwater en ruimtelijke adaptatie worden in de DPRD-regio door andere gremia opgepakt. Met deze gremia vindt wel afstemming plaats. DPRD maakt op ambtelijk niveau onderdeel uit van de governance van het Nationale Deltaprogramma via met name de programmamanager in het programmamanageroverleg.

Op bestuurlijk niveau is DPRD vertegenwoordigd in de Nationale Stuurgroep Deltaprogramma via de voorzitter van het Gebiedsoverleg.

1.4 Leeswijzer

In dit Syntheserapport wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- De voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden 2020 (hoofdstuk 2)
- Ontwikkelingen en nieuwe inzichten (hoofdstuk 3)
- Opties voor herijking (hoofdstuk 4)
- Voorstel voor herijking (hoofdstuk 5)
- Ontwikkelagenda voor de lange termijn (hoofdstuk 6)
- Borging en doorwerking (hoofdstuk 7)
- Tot slot (hoofdstuk 8)

2 Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden 2020

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft op hoofdlijnen de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden zoals vastgesteld in het Deltaprogramma 2020 (resultaat eerste herijking van het Deltaprogramma).



Figuur 2: Kaft Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

2.2 Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden 2020

In DP2020 en in de Startnotitie Tweede Herijking Deltaprogramma is over DPRD de volgende tekst opgenomen, deze tekst is ook opgenomen in de linker kolom (de kolom met was) van de was-woordtabel die in paragraaf 5.4 is opgenomen:

De strategie voor DPRD is sterk bepaald door de voorgestelde deltabeslissing over de Rijn-Maasdelta (handhaven afvoerverdeling, geen extra berging Grevelingen, delta afsluitbaar open).

De voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden gaat primair over waterveiligheid en kan worden samengevat als het beschermen tegen overstromingen door een optimale combinatie van dijken en stormvloedkeringen. Het versterken van de dijken in dit verstedelijkte gebied is een uitdaging die vraagt om afstemming en integratie van opgaven voor dijken en ruimtelijke ontwikkelingen. Omdat een overstroming nooit volledig is uit te sluiten, is het beperken van de gevolgen van een overstroming en het overstromingsbewust inrichten van binnen- en buitendijkse gebieden onderdeel van de waterveiligheidsstrategie.

Op basis van de impactanalyses van de veiligheidsregio's en stresstesten van de gemeenten, evacuatiestrategieën en strategieën voor risicocommunicatie worden de gevolgen van overstromingen zoveel mogelijk beperkt.

Behalve voor waterveiligheid is er ook aandacht voor ruimtelijke adaptatie en zoetwatervoorziening. Voor zoetwatervoorziening in West-Nederland wordt vooral ingezet op slim watermanagement, en een klimaatbestendige zoetwatervoorziening vanuit het hoofdwatersysteem (met inlaten voor de Krimpenerwaard en de Kromme Rijn). Voor ruimtelijke adaptatie zijn stresstesten uitgevoerd in vrijwel alle gemeentes en deze worden gebruikt in risicodialogen en uitvoeringsagenda's om te komen tot een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. Ook is er onderzoek gedaan naar kwetsbaarheid van vitale en kwetsbare infrastructuur, zowel binnendijs als buitendijs.

3 Ontwikkelingen en nieuwe inzichten

3.1 Inleiding

Sinds de eerste herijking van deltabeslissingen en voorkeursstrategieën in 2020, hebben zich diverse ontwikkelingen voorgedaan. Ook heeft de periode tot nieuwe inzichten geleid. In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op de belangrijkste ontwikkelingen en inzichten voor het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden en de samenhang met andere (Delta)programma's. Deze ontwikkelingen en inzichten vormen de aanleiding voor de herijking van voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden.

3.2 Ontwikkelingen en inzichten

Door DPRD zijn in Q2 2024 de onderstaande ontwikkelingen en inzichten geïnventariseerd, die toen van belang werden geacht voor de herijking en wellicht zouden kunnen leiden tot voorstellen voor aanpassing van (deel)onderwerpen van de voorkeursstrategie. Deze staan ongeveer op volgorde van relevantie.

1. Zeespiegelstijging, nieuwe KNMI-scenario's en Kennisprogramma Zeespiegelstijging

In 2023 zijn nieuwe klimaatscenario's gepresenteerd. Voor DPRD zijn met name de verwachtingen m.b.t. zeespiegelstijging van belang. Ten opzichte van eerdere scenario's uit 2014 zijn de uitkomsten voor zeespiegelstijging slechts beperkt gewijzigd (124 cm i.p.v. 120 cm). Wel wordt in de nieuwe klimaatscenario's ook een extreem scenario onderscheiden (kleine/onzekere kans maar grote gevolgen), waarbij de zeespiegel in 2100 al met 2,5 meter gestegen kan zijn. In de toekomst zullen periodiek nieuwe KNMI-scenario's ontstaan. DPRD volgt daarbij de keuze van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging om het "IPCC scenario SSP-8.5" te volgen (in dit scenario is er geen sprake van een beperking van de uitstoot van broeikasgassen), dit scenario kent een bandbreedte voor zeespiegelstijging in 2100 tussen 59 en 124 cm met gemiddeld 82 cm.

In 2023 is ook een tussenbalans van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging gepresenteerd. Uit deze tussenbalans blijkt dat de huidige aanpak van de waterveiligheid voor dit gebied (met dijken en stormvloedkeringen) technisch mogelijk blijft tot enkele meters zeespiegelstijging (in elk geval 3 meter). Om de waterveiligheid naar de toekomst toe te waarborgen, zijn er echter wel blijvend grote inspanningen en aanpassingen in het ruimtegebruik nodig. Deze conclusies zijn in de eindrapportage van het kennisprogramma nog eens nader toegelicht (2026):

- Stormvloedkeringen kunnen stormvloedgedeelte buiten blijven houden, mits voldoende betrouwbaar;
- Dijkversterkingen tot 3 m zeespiegelstijging lijken technisch mogelijk. Weliswaar komen er grote inpassingvraagstukken van dijkversterkingen in dichtbebouwde gebieden;
- Er is een nauwkeurigheidsslag te maken om de precieze scope te bepalen, de opgave is afhankelijk van het afsluitbaar open systeem in de Rijnmaasmonding;
- De kosten om het huidige hoofdsysteem bestand te maken tegen 3-5 m zeespiegelstijging liggen in de dezelfde ordegrrootte als de huidige jaarlijkse HWBP investeringen (+/- 50%)
- Er is in potentie voldoende materiaal om dijkversterkingen uit te voeren.

DPRD heeft tijdens de herijking zelf een Effectenanalyse zeespiegelstijging laten uitvoeren door bureau RHDHV: [Regionale effectanalyse: onderzoek naar de effecten van zeespiegelstijging op de bestaande bouw en ruimtelijke ordening, binnendijks, dijkzone en buitendijks' | Deltaprogramma](#). Daaruit blijkt dat bij een zeespiegelstijging van 0.5 – 1.0 meter (wat op basis van de bandbreedtes van de KNMI-scenario's voor zeespiegelstijging naar verwachting later dan 2070 zal zijn) er in sommige bestaande buitendijkse gebieden en bij sommige bebouwde dijkzones knelpunten ontstaan, als er geen maatregelen worden genomen. Op plekken waar bebouwing dicht bij de dijk staat worden dijkversterkingen dan complexer en duurder terwijl laaggelegen buitendijkse gebieden dan vaker onder water zullen komen te staan. Tabel 1 komt uit het RHDHV-rapport waarin wordt toegelicht wanneer ongeveer welk knippunt optreedt bij de huidige strategie.

Zeespiegelstijging	0,5m (2050 bij scenario 'zeer extreem') (2075 bij scenario 'gematigd')	1,0m (2100 bij scenario 'extreem') (2125 bij scenario 'gematigd')	1,5m	2,0m (2160 bij scenario 'extreem') (2200 bij scenario 'gematigd')
Gebied/zone				
Binnendijkse gebied	Risico's nemen toe, maar blijven onder de norm zolang dijkversterkingen worden uitgevoerd...		...en mogelijk een normverandering op aantal dijktrajecten met een extra dijkversterking tot gevolg.	
Dijkzone	Inpassing van dijkversterkingen met veelal constructies is mogelijk.	Inpassing van dijkversterking met constructies voor circa 60% van dijken. Bij hotspots een grote impact qua ruimte én leefbaarheid op wijk- of dorpsniveau.	Steeds meer hotspots waar herontwikkeling wenselijker wordt dan het inpassen van dijkversterkingen. Systeemmaatregelen kunnen impact verminderen. Mogelijk wijziging VKS	Voorgaande dijkversterkingen moeilijk uitbreidbaar en barrière werking neemt sterk toe. Dijkversterkingen grote impact (60% van de dijken). Mogelijk onhoudbare situatie zonder grootschalige ruimtelijke herontwikkeling. Systeemmaatregelen verminderen deze impact. Wijziging VKS
Cultuurhistorisch buitendijks gebied (vaak lager gelegen)	Leefbaarheid onder druk door meerdere keren per jaar kades onder water	Leefbaarheid sterk onder druk door vele keren per jaar kades onder water en toename risico van een gemiddelde eens in de 100 jaar overstroming. Mogelijk wijziging VKS	Verlies aan cultuurhistorisch erfgoed: onhoudbare situatie zonder (lokale) systeemmaatregelen omdat ruimtelijke herontwikkeling niet wenselijk is. Wijziging VKS	
Buitendijkse gebied	Nauwelijks effect	Leefbaarheid onder druk door meerdere keren per jaar kades onder water en Toename risico van eens in de 100 jaar overstroming.	Verwachte schade door overstromingen loopt in de vele miljarden. Systeemmaatregelen lijken noodzakelijk en efficiënter dan ruimtelijke herontwikkeling in oudere gebieden. Mogelijk wijziging VKS	Leefbaarheid sterk afgenomen: onhoudbare situatie zonder systeemmaatregelen en of (grootschalige) ruimtelijke herontwikkeling. Wijziging VKS

Tabel 1: Toelichting wanneer ongeveer welk knippunt optreedt bij de huidige strategie (RHDHV-rapport)

2. Beleidsontwikkeling Water en Bodem Sturend (WBS)

Bij de inrichting van Nederland moet meer rekening gehouden worden met het natuurlijke bodem- en watersysteem dat randvoorwaardelijk dient te zijn voor de ruimtelijke inrichting van ons land. Daarmee wordt ons land beter bestand tegen de gevolgen van klimaatverandering en voorkomen we nog meer achteruitgang van biodiversiteit. Hierover heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in november 2022 een brief naar de Tweede Kamer gestuurd: [Kamerbrief over rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#). Hierin staan een aantal structurerende keuzes over de rol van water en bodem bij toekomstige besluitvorming over ruimtelijke ordening.

De belangrijkste structurerende keuzes voor het gebied van DPRD zijn:

- Algemeen: geen bebouwing meer in reserveringszones van dijken en in het stroombed van rivieren. Locaties die in de toekomst nodig zijn voor rivierafvoer en toekomstige dijkversterkingen worden niet (meer) benut voor woningbouw (WBS-keuze 22). In het gebied van DPRD bevinden deze gebieden zich voornamelijk in het oostelijk deel.
- Specifiek voor rivieren: In uiterwaarden die vallen onder de Beleidslijn Grote Rivieren (hierna: BGR) wordt nieuwe bebouwing niet meer toegestaan (WBS-keuze 10). Per 1 februari 2025 is de BGR geactualiseerd waarin deze structurerende keuze uit de WBS-brief is geoperationaliseerd. [Zie: wetten.nl - Regeling - Beleidsregels grote rivieren 2025 - BWBR0050726](#). Deze wijziging komt erop neer dat het beleid is aangescherpt voor de buitendijkse gebieden die een bergende of stroomvoerende functie bij hoge rivierafvoer hebben. De effecten van klimaatverandering, in het bijzonder de toename van hoge rivierafvoeren, zijn mede aanleiding geweest het Rijksbeleid ten aanzien van bouwen in buitendijks gebied aan te passen. Een groot deel van het gebied van DPRD heeft deze functie echter niet (meer). Deze zijn dan ook vrijgesteld van vergunning op basis van de Beleidslijn Grote Rivieren (BGR) en er is in deze zin geen belemmering om te bouwen. Voor deze gebieden die buiten het toepassingsgebied van de BGR vallen is de inzet gericht op tijdig anticiperen, op een waterbewuste samenleving en op toekomstbestendig inrichten. Maatregelen voor schadebeperking en risicocommunicatie zijn hier onderdeel van.
- Specifiek voor dijken: de huidige reserveringszones worden geactualiseerd (WBS-keuze 11). N.a.v. dit principe in de WBS-brief is afgelopen jaren een landelijk traject doorlopen van Rijk en vertegenwoordigers van koepels, wat heeft geleid tot landelijke procesafspraken tussen rijk/koepels 2024 over actualisatie van profielen van vrije ruimte. Landelijk is afgesproken dat de waterschappen in afstemming met de gemeenten en provincies in de periode tot 2030 de profielen van vrije ruimte gaan actualiseren om ruimte voor toekomstige dijkversterkingen te reserveren. Ook is landelijk afgesproken dat gemeenten en provincies in de periode tot 2032 een verwijzing opnemen naar deze profielen van vrije ruimte in hun omgevingsbeleid.
- De risico's van onder andere overstromingen worden sturend gemaakt bij de locatiekeuzes en inrichting van woningbouw (WBS- keuze 21).

3. Meer en duurdere dijkversterkingen

Uit het [Landelijk Veiligheidsbeeld Primaire Waterkeringen \(LBO1\)](#) is in november 2023 gebleken dat er tot 2050 fors meer kilometers dijken moeten worden versterkt en dat ook de kosten per te versterken kilometer zijn toegenomen.

Een eerste grove kosteninschatting laat zien dat er meer geld nodig is dan wat er nu tot 2050 beschikbaar is (€ 12,6 miljard). Dat geeft ook de grote bandbreedte aan: de schatting ligt tussen € 15,7 miljard en € 32,9 miljard. [Zie: Kamerstuk 31710, nr. 82 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen](#).

Om deze opgave nader te toetsen heeft het ministerie van IenW aan het HWBP gevraagd om op basis van de resultaten van LBO1 en andere beschikbare informatie, opgave- en ontwikkelbehoeftegesprekken te voeren voor de doorontwikkeling van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Doel van de Opgave en Ontwikkelbehoeftegesprekken (OOG) is het verkrijgen van een gezamenlijk beeld van de landelijke veiligheidsopgave tot 2050 om de juiste strategische keuzes te maken. Deze OOG hebben plaatsgevonden met inhoudelijk experts van de waterschappen en externe specialisten. Uit de OOG is gebleken dat de bandbreedte toch niet zo groot wordt ingeschat als in LBO1 door de balans in zeespiegelstijging en nieuwe rekeninzichten. De dijkopgave wordt dus relatief constant ingeschat ten opzichte van de inschatting in 2014, namelijk

1400 km. De kosten die daarvoor nodig zijn liggen tussen € 14 miljard en € 23 miljard. [Zie: Kamerbrief over resultaten evaluatie Waterwet, subsidieregeling HWBP en herijking HWBP | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl.](#)

4. Woningbouwopgave

In Zuid-Holland worden tot 2040 mogelijk nog 200.000 woningen gebouwd. Deze zijn vooral gepland langs “de oude lijn” Leiden-Den Haag-Delft-Rotterdam-Dordrecht. Een deel daarvan komt te liggen in buitendijkse gebieden (die vrijgesteld zijn van de BGR), in laag gelegen polders of in de nabijheid van dijken.



Foto 1: Nieuwbouw in Rotterdam (Gemeente Rotterdam; Eric Fecken)

5. Toegenomen aandacht en beleid voor buitendijkse waterveiligheid

De afgelopen jaren heeft het Havenbedrijf Rotterdam samen met bedrijven, nutsbedrijven en andere partners gebiedsgerichte adaptatiestrategieën opgesteld voor elk deelgebied van de haven. De gemeente met het grootste buitendijkse gebied (gemeente Rotterdam) heeft ook adaptatiestrategieën ontwikkeld voor haar buitendijkse woongebieden. Daarnaast is het uitgiftepeilenbeleid van deze gemeente aangescherpt, waarbij meer “hoogte” wordt geadviseerd. [Zie: Gemeentebblad 2025, 309691 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen.](#) Voor de gemeente Dordrecht geldt dat deze de uitgiftepeilen juridisch vastlegt in de 3^e wijziging van het omgevingsplan Dordrecht, en de ambitie van een schuil- en coördinatie-hub meeneemt in de buitendijkse ontwikkeling Maasterras. Ook in andere kleinere gemeenten is sprake van buitendijkse gebieden die met enige regelmaat te maken hebben met wateroverlast (onder andere Vlaardingen, Maasluis). Gemeenten nemen hiervoor verschillende maatregelen.

6. Bodemdaling

In zowel landelijke als stedelijke gebieden in de regio Rijnmond-Drechtsteden vindt bodemdaling plaats. Deze is in sommige gebieden op dit moment groter dan de snelheid van zeespiegelstijging. Ook dijken kunnen dalen door inklinking en zetting. De mate waarin bodemdaling in de zone onder of direct langs de dijk optreedt, is o.a. afhankelijk van het al dan niet aanwezig zijn van zandige oeverwallen waarop de dijken staan, het materiaal waaruit de dijken zijn opgebouwd (regionale waterkeringen zijn vaak van veen, en veenkeringen oxideren daardoor zelf ook), en ook het gewicht van het gebruikte materiaal in de dijk. Bodemdaling leidt “in de polder” ook tot een toename van de overstromings-gevolgen doordat het hoogteverschil tussen het maaiveld en de waterstanden op de rivieren toeneemt.

7. Natuurbeleid en natuurambities

Voor de natuur moet voldaan worden aan doelstellingen uit Nationale of Europese wetgeving, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura2000 en de Vogel en Habitat Richtlijn (VHR). Deze doelstellingen vragen om ruimte en dynamiek, waarmee een belangenconflict met waterveiligheid kan ontstaan. In de afgelopen periode zijn op Europees niveau via de Natuurherstelverordening (NHV) specifieke, meetbare doelen voor natuurherstel afgesproken. Het verschil tussen de huidige

staat van instandhouding en de gunstige staat van instandhouding moet in vastgelegde stappen verkleind worden: 30% in 2030, 60% in 2040 en minimaal 90% in 2050.

Aanvullend speelt echter ook de beleidsmatige ambitie van een meer natuurlijke inrichting van ons gebied vanuit de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW. Dit is gebeurd via de pre-verkenning Biesbosch Rijn-Maasmonding, zie: [Biesbosch Rijn-Maasmonding | PAGW](#)). Doelstellingen van de PAGW kunnen bereikt worden door meer dynamiek in het hoofdwatersysteem, meer en betere verbindingen met binnendijkse natuur en meer ruimte voor natuur.

8. Sociaaleconomische ontwikkeling en nieuwe sociaaleconomische scenario's (Deltascenario's)

De deltasenario's zijn mogelijke toekomstbeelden voor klimaat en sociaaleconomische ontwikkelingen, met zichttermijnen van 2050 en 2100. April 2024 zijn vier nieuwe deltasenario's beschikbaar gekomen die laten zien waarmee we in het beleid rekening moeten houden tot 2100. Voor alle vier de scenario's geldt dat de wateropgaven flink groter worden: de zoetwatertekorten in de zomer nemen toe, er ontstaat meer wateroverlast door regenbuien en zonder extra maatregelen nemen de kans en de gevolgen van overstromingen nemen toe.

9. Haven- en energietransitie

De Rotterdamse Haven heeft in haar Havenvisie aangegeven een transitie te willen maken naar een circulaire en klimaatneutrale haven in 2050. Zie: [Havenvisie Rotterdam 2050 | Port of Rotterdam](#). Ook de (landelijke) energietransitie leidt waarschijnlijk tot (nieuwe) ruimtevragers in het gebied. De energietransitie zal zoveel mogelijk binnen de huidige havengrenzen plaatsvinden. Een westwaartse uitbreiding wordt onderzocht om extra ruimte te ontwikkelen. De energietransitie kan consequenties hebben voor de bedrijven en scheepsbewegingen in de toekomst. De mogelijke ontwikkeling van de haven wordt beschreven in het ontwikkelperspectief NOVEX Rotterdamse Haven.



Foto 2: Botlek Vondelingenplaat (Havenbedrijf Rotterdam)

10. Wensen scheepvaart ten aanzien van gebied

Het huidige hoofdwatersysteem ("afsluitbaar open") met stormvloedkeringen maakt dat de scheepvaart in normale omstandigheden mogelijk blijft. Alleen bij extreem hoog water sluiten de Maeslantkering en Hartelkering en wordt de scheepvaart gestremd. Mogelijk dat de scheepvaart echter zelf in de toekomst andere wensen gaat stellen aan de inrichting van het hoofdwatersysteem (meer of minder diepgang, grotere of kleinere schepen).

Daarnaast is de TEN-T verordening ([EU 2024/1679](#)) van belang, dit is Europese wetgeving die de ontwikkeling van het Trans-Europees Vervoersnetwerk (TEN-T) regelt. Dit netwerk omvat spoorwegen, wegen, binnenwateren, zee en luchthavens en andere vervoersknooppunten die samen één samenhangend, grensoverschrijdend Europees vervoerssysteem vormen. In de

herziene TEN-T-verordening staat dat Nederland moet voorkomen dat de goede navigatietoestand verslechtert en dat de huidige toestand van die delen van het netwerk die reeds aan deze minimumeisen voldoen, achteruitgaat. Dit houdt in dat de bestaande functionaliteit van het hoofdvaarwegensysteem voor scheepvaart behouden moet blijven.

11. Droogte, toenemende zoutindringing en beperktere zoetwaterbeschikbaarheid

Bij lagere rivierafvoeren, stormen vanuit zee en zeespiegelstijging, zal zout water vanuit zee steeds verder binnen kunnen dringen in het hoofdwatersysteem waardoor verzilting optreedt. Een groot deel van het zoete rivierwater dat Nederland binnenstroomt, stroomt via de Nieuwe Waterweg naar zee waarmee tegendruk gegeven wordt aan de verzilting en zouttong. Ook ontstaat door zeespiegelstijging meer zoute kwel.

De KNMI'23-scenario's voorspellen dat droge zomers steeds vaker gaan optreden. Hierdoor neemt vaker en sterker de afvoer van de Rijn en Maas af, neemt de verzilting van het gebied via het hoofdwatersysteem toe en neemt de zoetwater-beschikbaarheid in onze regio af. Binnen het programma Ruimte voor de Rivier 2.0 wordt een mogelijke wijziging van de afvoerverdeling van de bovenrivieren voorbereid, waardoor er bij lage afvoeren meer water naar het IJsselmeer gaat (en dus minder naar het westen): dit kan consequenties hebben voor de zoetwaterbeschikbaarheid in onze regio. Op dit moment (maart 2026) ligt er een voorstel van het programma RvR2.0 om een meergeulensysteem in de Waal aan te leggen, waarmee er bij lage afvoeren minder water via de Waal afgevoerd wordt, en meer via het Pannerdensch Kanaal. Hiermee wordt het mogelijk via stuw Driel beter "situationeel" te sturen en het water vervolgens tussen IJssel en Lek te verdelen naar de plek waar dat op dat moment het meest nodig is.

12. Toegenomen aandacht voor thema waterveiligheid

In bijvoorbeeld de media, bij plannenmakers en in de wetenschap is de aandacht voor het thema waterveiligheid (zeker in relatie tot ons gebied) toegenomen. Denk aan plannenmakers, EO Wijers prijsvraag, Rethink the delta en andere initiatieven.

13. Toegenomen aandacht voor overstromingsbewustzijn

Burgers ervaren steeds vaker hoogwater en de aandacht in de media voor waterveiligheid en -overlast is toegenomen. Vanuit de beleidstafel wateroverlast en hoogwater, is een "extra" laag aan het MLV-principe toegevoegd: waterbewustzijn, voor ons als DPRD door te vertalen in "overstromingsbewustzijn". Ook is er een ontwikkeling om bewoners via een klimaatlabel meer bewust te maken van watervraagstukken m.b.t. de woning. Dit versterkt de behoefte aan en noodzaak voor risicocommunicatie.



Foto 3: Overstromingen van het buitendijkse gebied in Vlaardingen door storm Corrie 31 januari 2022 (Deltaprogramma; Tineke Dijkstra)

3.3 Samenhang en Verbinding

Samenhang met andere Deltaprogramma's

Het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden heeft samenhang met diverse andere Deltaprogramma's. Daarom is een goede aansluiting op deze Deltaprogramma's van groot belang. Hierna wordt kort ingegaan op de samenhang met de andere Deltaprogramma's.

Voor DPRD geldt dat er vooral relaties liggen via het hoofdwatersysteem waarmee in verbinding wordt gestaan met omliggende deltadeelprogramma's en deltadeelprogramma's die vanuit de andere DP-thema's (zoetwater en ruimtelijke adaptatie) ook in het DPRD-gebied opereren. Daarbij gaat het om:

DP Rijn / Ruimte voor de Rivier 2.0

Het bovenstrooms van DPRD gelegen gebied van DP Rijn, is ook het gebied waar het Rijksprogramma Ruimte voor de Rivier 2.0 op actief is. RvR2.0 richt zich op korte termijn op twee beleidskeuzes, namelijk Rivierbodempligging en Afvoercapaciteit & Ruimte. Deze keuzes hebben gevolgen met of hangen samen met de afvoerverdelingen over de grote rivieren (Waal, IJssel en Nederrijn-Lek) bij zowel hoge als lage rivierafvoeren. Dit ten behoeve van de waterveiligheid enerzijds, en de bevaarbaarheid van de rivieren en de zoetwatervoorziening van gebieden anderzijds. De keuzes die in RvR2.0 gemaakt worden hebben invloed op de wateropgaven in het gebied van DPRD. De afvoerverdeling bij hoog water bepaalt mede de waterveiligheidsopgave in het gebied van DPRD, terwijl de afvoerverdeling bij laag water mede de zoetwateropgave bepaalt.

Afstemming met DP Rijn heeft plaatsgevonden via de periodieke werkateliers Samenhang & Verbinding die staf DC tijdens deze herijking heeft georganiseerd. Daarnaast is een bijeenkomst georganiseerd met vertegenwoordigers van DP Rijn en DPRD voor het gebied waar overlap bestaat (de Alblasserwaard en de Krimpenerwaard).



Foto 4: Hollandsche IJssel (Rijkswaterstaat; Tineke Dijkstra)

DP Zuidwestelijke Delta

De samenhang met het zuidwestelijk gelegen DP Zuidwestelijke Delta, is tweeledig:

- Het Volkerak Zoommeer heeft nu al een waterbergingsfunctie voor het hoofdwatersysteem, die incidenteel ingezet kan worden op de waterstanden in het gebied Rijnmond-Drechtsteden te verlagen. Voor de waterveiligheid is één van de oprekmogelijkheden voor het handhaven van de huidige DPRD-strategie (afsluitbaar open Rijnmond Drechtsteden) het vergroten van de berging in de Zuidwestelijke Delta. Daarbij zou meer en vaker water uit het Hollandsch Diep doorgevoerd worden naar het Volkerak Zoommeer (en eventueel andere bekkens). De effectiviteit hiervan is nog niet bepaald. Hiervoor zijn in elk geval aanpassingen nodig aan de spuicapaciteit van de Volkeraksluizen (en aanvullend wellicht ook aan andere doorvoerwerken). De effecten van incidentele

(zoet)waterberging op (nu) zoute systemen in de Zuidwestelijke Delta moeten dan ook verder onderzocht gaan worden.

- In de huidige situatie wordt in droge perioden enkele tientallen kubieke meters per seconde zoetwater uit het Hollandsch Diep naar de zoetwaterbuffer Volkerak Zoommeer doorgevoerd. In tijden van droogte en lage rivierafvoer zal de vraag naar zoetwater toenemen (door de toenemende verdamping in een warmer klimaat, dus ook bij gelijkblijvend landgebruik) en het aanbod verder afnemen. Voor alle gebruikers en op alle innamepunten (zowel in het Volkerak Zoommeer als ook in de Rijn Maasmonding) neemt het knelpunt daarmee toe. Voor de landelijke gebieden neemt daarmee de noodzaak toe om maatregelen te nemen voor opslag en berging van (hemel-) water. Daarnaast kan de zoetwaterbeschikbaarheid in het hoofdwatersysteem mogelijk opgerekt worden door de (toenemende) verzilting in de Rijn Maas monding te beperken. Hiervoor zijn maatregelen in beeld die verder onderzocht moeten gaan worden op haalbaarheid en effectiviteit (kennispuls verziltingsbeperkende maatregelen).

Afstemming met DP ZWD heeft plaatsgevonden via de periodieke werkateliers Samenhang & Verbinding die staf DC tijdens deze herijking heeft georganiseerd. Daarnaast is er op programmamanagers en RWS-niveau een regelmatig bijpraatoverleg tussen DP ZWD en DPRD. Op een tweetal momenten heeft ook een gezamenlijk bestuurlijk gebiedsoverleg plaatsgevonden tussen de bestuurlijke overleggen (Gebiedsoverleggen) van DPRD en ZWD.

DP Zoetwater & zoetwaterregio West-Nederland

In het gebied van DPRD zijn ook 3 zoetwaterregio's actief: West-Nederland, Zuidwestelijke Delta en Rivierenland. Ook is er een zoetwaterregio voor het hoofdwatersysteem. Tijdens de herijking hebben er diverse ambtelijke contacten plaatsgevonden met de zoetwaterregio West-Nederland. Hierin werd geconcludeerd dat de regio m.b.t. de herijking sterk bij het Nationale DP Zoetwater ligt.

Tijdens de herijking heeft rondom het thema zoetwater (samen met het GO ZWD) een gezamenlijk bestuurlijk overleg met het BO van de zoetwaterregio West-Nederland plaatsgevonden. Daarin is geconcludeerd dat de huidige inrichting van het hoofdwatersysteem (afsluitbaar open), ook vanuit het oogpunt van zoetwater nog houdbaar is. Er is in sommige situaties echter nu al een knelpunt aanwezig ten aanzien van de zoetwaterbeschikbaarheid. Door het vasthouden aan de afsluitbaar open strategie zal in tijden van lage rivierafvoer en/of stormopzet vanuit zee steeds vaker zoutindringing optreden, die de inname van zoetwater (voor met name landbouw en industrie) bedreigt en soms kortstondig onmogelijk maakt.

De huidige voorkeursstrategie is vanuit het oogpunt van de zoetwaterbeschikbaarheid echter nog houdbaar (het is niet kosteneffectief om voor zoetwatervoorziening over te stappen naar een andere strategie). Dit vraagstuk heeft sterke verbinding met de (verandering van de) afvoerdeling bovenstrooms en met omliggende gebieden zoals de Zuidwestelijke Delta. Op de langere termijn, na 2050, wordt aanpassing aan watertekort en verzilting onvermijdelijk; er zal dan een andere balans moeten worden gevonden tussen wateraanbod en watervraag en acceptatie van tekorten.

DP Ruimtelijke Adaptatie / werkregio's DPRA

In het gebied van DPRD zijn ook 8 DPRA-werkregio's actief. Tijdens deze herijking heeft DPRD verbinding gezocht met de DPRA-werkregio's in haar gebied. Daaruit werd geconcludeerd dat de regio m.b.t. de herijking sterk bij het Nationale DPRA ligt. Regionaal hadden de contacten tussen DPRD en de DPRA-werkregio's vooral betrekking op het thema meerlaagsveiligheid. September 2024 heeft DPRD samen met Waterschap Hollandse Delta een bijeenkomst over dit thema georganiseerd, waarbij zowel vertegenwoordigers van DPRD als DPRA uitgenodigd waren. Ook in maart 2026 heeft DPRD en themabijeenkomst over meerlaagsveiligheid georganiseerd samen met Waterschap Hollandse Delta. Er is meer inzicht verkregen in zowel kansen als belemmeringen van waterveiligheids-maatregelen in de ruimtelijke ordening (laag 2) en de crisisbeheersing (laag 3) in aanvulling op bescherming door waterkeringen (laag 1). De verwachting is dat op de langere termijn voor bepaalde gebieden de tweede en derde laag van meerlaagsveiligheid belangrijker worden voor de waterveiligheid van Rijnmond Drechtsteden. Na de herijking zal op het thema meerlaagsveiligheid verder worden samengewerkt door DPRD en de DPRA-werkregio's.

Een andere mogelijke relatie tussen DPRD en de DPRA-werkregio's, ligt op het thema (bovenregionale) wateroverlast. Uit een eerste globaal onderzoek blijkt dat de kans op een gelijktijdig optreden van extreme bovenregionale wateroverlast als gevolg van een langdurige neerslaggebeurtenis ('Limburgbui') en hoge waterstanden in het hoofdwatersysteem zeer klein is.

Deze verkenning is als onderdeel van de bovenregionale stresstest binnen het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie uitgevoerd. Grootschalige bovenregionale wateroverlast ontstaat doorgaans bij een extreme neerslaggebeurtenis die meerdere dagen boven hetzelfde gebied blijft hangen. In situaties waarin sprake is van maatgevende hoge waterstanden door stormopzet in het hoofdwatersysteem, gaan deze omstandigheden veelal gepaard met harde wind, waardoor dergelijke neerslaggebieden zich juist verplaatsen. Hierdoor is het weinig waarschijnlijk dat een langdurig stationaire bui samenvalt met een piek in de buitenwaterstanden. Hoewel deze samenloop als weinig waarschijnlijk wordt beschouwd, is binnen de bovenregionale stresstest Rijn-Maasmonding verkend wat het effect kan zijn van tijdelijk verhoogde buitenwaterstanden op de afvoercapaciteit van gemalen tijdens een extreme neerslaggebeurtenis.

Hiervoor is een verkenning uitgevoerd op basis van door Rijkswaterstaat aangeleverde buitenwaterstanden. Deze analyse laat zien dat de tijdelijke capaciteitsreductie van gemalen in dit scenario slechts beperkte invloed heeft op het totale waterbeeld van de bovenregionale stresstest. Overstromingsdreiging vanuit het hoofdwatersysteem is in dit kader daarom niet verder uitgewerkt. Daarmee kan geconcludeerd worden dat de huidige Voorkeursstrategie (VKS), met een afsluitbaar open watersysteem ook vanuit het oogpunt van ruimtelijke adaptatie (DPRA) nog houdbaar is.

DB Grote Rivieren en Delta's

De landelijke samenhang van opgaven en maatregelen in het hoofdwatersysteem wordt beschreven in de deltabeslissing Grote Rivieren en Delta's (NB dit is de nieuwe naam voor de "deltabeslissing Rijn Maas Delta" uit 2020). Ook deze deltabeslissing wordt nu herijkt en schetst in drie stappen de strategie om op weg naar 2100 te komen tot een toekomstbestendige inrichting van de grote rivieren en delta's. Elke stap bevat een selectie van onderdelen waarover in samenhang moet worden besloten. De drie stappen zijn:

1. Naar een laagwaterbestendige delta;
2. Naar meer ruimte voor water in de drukke delta;
3. Naar nieuwe kusten, keringen en voorraden - Doorkijk naar de langere termijn.

De volgende onderdelen van deze drie stappen zijn van belang voor de regio Rijnmond-Drechtsteden:

Stap 1

- Afvoerverdeling Rijntakken bij laag water (zie toelichting bij DP Rijn / Ruimte voor de Rivier 2.0).
- Verzilting Rijnmaasmonding en Zuidwestelijke delta: voor de komende periode wordt voorgesteld onderzoek te doen naar haalbaarheid en effectiviteit van verziltingsbeperkende maatregelen in de Rijnmaasmonding.

Stap 2

- Afvoerverdeling Rijntakken bij hoogwater: deze wordt voorlopig gehandhaafd en heeft daarmee op korte termijn (zichtjaar 2050) geen invloed op het gebied van Rijnmond-Drechtsteden.
- Nederrijn-Lek ontzien: ook dit beleid wordt gehandhaafd (waarbij het surplus van een Rijnafvoer boven 16.000 m³/s wordt verdeeld over de IJssel en de Waal waardoor een extra dijkopgave langs de Lek vermeden wordt). Er wordt onder zoek aanbevolen hoe land dit beleid gehandhaafd kan worden bij verdergaande klimaatverandering.

Stap 3

- Maeslantkering en andere keringen: het handhaven van de huidige "afsluitbaar open" strategie is in deze deltabeslissing overgenomen. Voor de lange termijn wordt aanbevolen onderzoek te doen naar de (functionele, technische en economische) levensduur van alle stormvloedkeringen en om alternatieve lange termijn strategieën verder te onderzoeken en ontwikkelen, inclusief onderzoek naar het noodzakelijk of meest gunstige moment van overstappen.

Verbinding met andere programma's

Het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden heeft, naast samenhang met diverse andere Deltaprogramma's, ook een relatie met andere opgaven en daaraan gekoppelde programma's. Daarom is een goede verbinding met deze opgaven en programma's van groot belang voor het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden. Hierna wordt kort ingegaan op de verbinding met de andere opgaven en programma's.

In het gebied van DPRD zijn ook ruimtelijke programma's actief. Voor DPRD geldt dat er vooral relaties liggen met ruimtelijke programma's die ook raakvlakken hebben met de scope en begrenzing van de DPRD-thematiek volgend uit de open-afsluitbare inrichting van het hoofdwatersysteem: buitendijkse gebieden, dijkzones en binnendijkse gebieden waar de overstromingsgevolgen groot zijn.

DPRD heeft in Q1 2024 een kennismakingsronde gehouden met relevante ruimtelijke programma's, waaruit het volgende beeld naar voren kwam:

- NOVEX-zuidelijke randstad: samenhang zit in het thema overstromingsbewuste verstedelijkingopgave;
- Ruimtelijke puzzel: ruimte voor toekomstige dijkversterkingen is daarin ook een thema;
- NOVEX-haven: samenwerking tussen beide programma's is wenselijk bij het uitwerken van de lange termijn alternatieve denkrichtingen omdat de plaats van de haven daarin een belangrijk onderwerp is.

Vervolgens heeft DPRD in Q3 2025 meer nauwkeurig de raakvlakken en besluitvormingsagenda in beeld gebracht met de volgende programma's:

- NOVEX-haven;
- NOVEX-zuidelijke randstad;
- NOVEX-groene hart;
- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW);
- Kaderrichtlijn Water (KRW);
- Havenvisie/strategie;
- Verkenning aanlanding wind op zee (VAWOZ);
- Regionale Energie Strategieën (RES).

Dit leidt tot het volgende beeld van de belangrijkste inhoudelijke raakvlakken:

- NOVEX-Haven: de toekomstige ruimtelijke inrichting van de Rotterdamse haven (NOVEX) en keuzes voor de toekomstige inrichting van het hoofdwatersysteem (DPRD) beïnvloeden elkaar wederzijds. De toegankelijkheid van de haven voor de scheepvaart, zoetwaterbeschikbaarheid en overstromingsrobuuste inrichting van haventerreinen hebben direct relatie met de waterveiligheidsstrategie van Rijnmond-Drechtsteden.
- NOVEX-Zuidelijke Randstad: in de zuidelijke Randstad is tot 2040 de bouw van 200.000 woningen gepland. Een belangrijk raakvlak met waterveiligheid zijn enkele grote woningbouwlocaties in de nabijheid van dijken, maar ook in buitendijks gebied. Het grootste deel van de woningbouwlocaties heeft echter geen raakvlak met het hoofdwatersysteem. Wel is er een relatie – via laag 2 van meerlaagsveiligheid – bij de keuze van nieuwe woningbouwlocaties en de inrichting van die locaties bij daadwerkelijke planvorming en realisatie.
- Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW): de PAGW, streefbeeld Rijn-Maas-Scheldemonding, richt zich op de verbetering van het ecologisch functioneren van de grote wateren in Nederland. Door de stijgende zeespiegel en fluctuaties in waterstand door extremere weersomstandigheden, ontstaan extra uitdagingen voor de toekomst. Keuzes in de lange termijn strategie van Rijnmond-Drechtsteden kunnen invloed hebben op maatregelen die binnen de PAGW worden voorgesteld. Andersom kunnen maatregelen als natuurvriendelijke inrichting van oevers en voorlanden, die ook een golf remmende werking hebben, bijdragen aan waterveiligheid.
- Verkenning aanlanding wind op zee (VAWOZ): in de energietransitie speelt windenergie een belangrijke rol. De aanlanding van energie infrastructuur waarmee energie van windparken op zee aan land wordt gebracht, raakt ook waterveiligheidsinfrastructuur. De energiekabels kunnen kruisen met primaire keringen.
- Regionale Energie Strategieën (RES): de Regionale Energie Strategieën hebben een raakvlak met de waterveiligheidsstrategie van Rijnmond-Drechtsteden op plekken waar nieuwe energie-infrastructuur in dijkzones wordt gepland.



Foto 5: Windmolens op/bij dijk (Corrie de Jongh)

3.4 Onzekerheden en leemten in kennis

Ontwikkelingen en nieuwe inzichten vormen de aanleiding om de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden tegen het licht te houden. Tegelijk hebben we, met de blik op de lange termijn, te maken met onzekerheden en weten we veel ook nog niet. Dat is geen legitimatie om niets te doen, maar is wel een aandachtspunt voor volgende herijkingen. In de Ontwikkelagenda (zie hoofdstuk 6) komen we hierop terug.

Onzekerheden en leemten in kennis zijn er op diverse terreinen:

- Met betrekking tot zeespiegelstijging: inzichten m.b.t. Antarctica (en daarmee snelheid van zeespiegelstijging), m.b.t. Atlantische Meridionale Oceaan Circulatie (AMOC), kennis m.b.t. levensduur en belastingen van de stormvloedkeringen en dijken, inzichten in de effecten van een afsluitbaar open systeem op buitendijkse gebieden, dijkversterkingen en regionale watersystemen, inzichten in de (tegenstrijdige) belangen bij lange termijn alternatieven voor waterveiligheid, inzichten in de werking en effecten van specifieke maatregelen (zoals bijvoorbeeld dubbele dijken).
- Met betrekking tot droogte, toenemende zoutindringing en beperktere zoetwaterbeschikbaarheid, dienen de effecten van verschillend mogelijke inrichtingen van het hoofdwatersysteem op de zoetwatervoorziening nog beter onderzocht te worden
- Verder is bij het tijdens de herijking uitgevoerde IABR-traject (waarin lange termijn alternatieve strategieën zijn ontwikkeld in samenhang met de lange termijn ruimtelijke ontwikkeling van de regio) geconstateerd dat de haalbaarheid van mogelijke stappen naar een alternatieve strategie mede bepaald worden door hoe de wereld zich ontwikkelt. Daarin zijn onder andere van belang: de mate van economische groei, de mate van maatschappelijke verantwoordelijkheid en de mate van regionale t/m wereldwijde samenwerking.

4 Opties voor herijking

4.1 Inleiding

Het voorstel voor de herijking van de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden is tot stand gekomen op basis van de stappen in het herijkingsproces. In die stappen zijn achtereenvolgens de volgende vragen beantwoord:

- **Stap 2 - verdiepende analyse:** welke ontwikkelingen en inzichten leiden tot een noodzaak om de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden tegen het licht te houden? Welke onderdelen van de huidige voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden zijn op basis van die analyse van belang en urgent om nu te herijken, en welke onderdelen vergen meer tijd en kunnen later? Hiermee is de scope van de herijking bepaald.
- **Stap 3 – uitwerken opties voor herijking:** wat zijn op basis van de scope van de tweede herijking (resultaat stap 2) de mogelijke opties voor herijking die in beschouwing zijn genomen?
- **Stap 4 – beoordeling en vergelijking opties voor herijking:** wat is het doelbereik, wat zijn de te verwachten (neven-)effecten van de opties voor herijking die in stap 3 in beschouwing zijn genomen? Hoe worden deze opties beoordeeld op uitvoerbaarheid en kosten?
- **Stap 5 – afweging en voorstel voor herijking:** welke aanpassingen voor de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden worden voorgesteld?

4.2 Wat vergt herijking (stap 2)

DPRD is zomer 2023 gestart met de 2^e herijking van de Voorkeursstrategie. Er zijn een scopenotitie en een Plan van Aanpak opgesteld die op werkvloerniveau, op directorenniveau en bestuurlijk (november 2023) zijn besproken. In het Plan van Aanpak zijn 3 werksporen onderscheiden:

- Herijking strategie 2020 (houdbaarheid/oprekbaarheid), met focus op thema's als verbetering en verlenging levensduur stormvloedkeringen, verbetering waterveiligheid buitendijks en ruimtelijke vraagstukken rondom dijken (werkspoor 1);
- Gebiedsgerichte concretisering meerlaagsveiligheid voor enkele gebieden (werkspoor 2);
- Concretisering alternatieve denkrichtingen voor onze regio op de lange termijn (werkspoor 3).

Vervolgens is in het 1^e Synthesedocument Verdiepende analyse op basis van de geïnventariseerde ontwikkelingen (zie paragraaf 3.2) ingeschat dat er vanuit waterveiligheid geen reden lijkt te zijn om de strategie 2020 voor de periode tot minimaal 2070 nu aan te passen. Dit werd bevestigd door de Tussenbalans van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging, die aangaf dat er weliswaar grote inspanningen nodig zijn om naar de toekomst toe waterveiligheid te waarborgen, en dat ook het voortzetten van de huidige aanpak wel blijvend grote inspanningen en aanpassingen in het ruimtegebruik vergt (met name in dijkzones en buitendijkse gebieden) maar dat de huidige manier van beschermen tegen overstromingen technisch nog houdbaar is tot enkele meters zeespiegelstijging.

Bij doorgaande zeespiegelstijging zijn wel steeds verdergaande versterkingen en verbreding van waterkeringen nodig. Daarnaast moeten de stormvloedkeringen bij zeespiegelstijging vaker sluiten en uiteindelijk worden vervangen. Het eventueel pas bij een hogere waterstand sluiten van stormvloedkeringen (wat een maatregel kan zijn om de levensduur van stormvloedkeringen te verlengen) zou ertoe leiden dat buitendijkse woon- en havengebieden frequenter en dieper onder water zullen staan. Verwachting is overigens dat dit komende decennia nog niet aan de orde is.

Ook werd ingeschat dat sommige ontwikkelingen en knelpunten impact kunnen hebben op de strategie (zeker op lange termijn). Om deze redenen schatte DPRD bij het begin van de herijking in, dat er wel diverse onderdelen van de strategie zijn die in deze herijking geactualiseerd en mogelijk aangescherpt moeten worden. Gedacht werd aan de volgende onderwerpen die in de volgende paragrafen van de VKS 2020 beschreven staan:

- Houdbaarheid en oprekbaarheid strategie (paragraaf 3.3.1 VKS 2020);
- Waterveiligheid buitendijks (paragraaf 3.4.1 VKS 2020);
- Overstromingsbewuste inrichting binnendijks (paragraaf 3.4.2 en 3.4.3 VKS 2020), met verdere concretisering van meerlaagsveiligheid;

- Dijken en ruimte (paragraaf 3.6 VKS 2020), met duidelijkere kaders voor hoe op lange termijn ruimte vrijhouden voor toekomstige dijkversterkingen zich verhoudt tot ruimtelijke ontwikkelingen rondom dijken;
- De verkenning van alternatieven als het einde van de levensduur van de Maeslantkering na 2070 in zicht is (paragraaf 3.3.1 VKS 2020), waarbij op voorhand al wel duidelijk was dat de alternatieve lange termijn denkrichtingen (vooral) input voor de ontwikkelagenda zouden zijn.

Deze inschatting bleek achteraf te kloppen, zie de was-woordt tabel die in paragraaf 5.4 is opgenomen.

4.3 Opties voor herijking (stap 3)

In Q1 2025 zijn door DPRD de onderstaande herijkingsopties geïnventariseerd op de onderstaande thema's van herijking.

Herijkingsthema A "Verwachte vervangingsmoment Maeslantkering"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Handhaven jaartal uit VKS 2020 'op zijn vroegst 2070'
- Jaartal vervroegen
- Jaartal naar achteren schuiven

Herijkingsthema B "Jaartal bovenregionale systeemanalyse 2040"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Handhaven "2040-jaartal" uit VKS 2020
- Jaartal vervroegen
- Jaartal naar achteren schuiven

Herijkingsthema C "Gevolgen zeespiegelstijging voor buitendijkse gebieden en dijkzones"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Alleen een algemeen beeld schetsen van de gevolgen van zeespiegelstijging op beide thema's
- Als DPRD ook verdiepende gebiedsspecifieke analyses uitvoeren

Herijkingsthema D "Houdbaarheid voorkeursstrategie"

Voor deze herijkingsoptie zijn geen herijkingsopties of een keuzespectrum gehanteerd (de voorkeursstrategie is immers houdbaar of niet houdbaar).

Herijkingsthema E "Oprekmogelijkheden voorkeursstrategie"

Omdat op voorhand duidelijk was dat de oprekmogelijkheden voor de lange termijn zijn en dus op de ontwikkelagenda zouden komen, zijn er voor dit thema geen herijkingsopties geformuleerd. Het keuzespectrum voor deze herijkingsoptie bevat alle (systeem)maatregelen die passen in de strategie van een open afsluitbaar systeem.

Herijkingsthema F "Advies ruimtereserveringen rondom dijken"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Nu al extra ruimte reserveren voor toekomstige dijkversterkingen
- Voorlopig in dijkzones ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk houden

Herijkingsthema G "Advies hoe omgaan met buitendijkse gebieden"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Lijn van gebiedsgerichte maatregelen buitendijks en "extra hoogte" voortzetten
- Overstappen naar systeemmaatregelen die de stijging van waterstanden kunnen beheersen of beperken

Herijkingsthema H "Vooronderzoek naar benodigde waterstandsaling door middel van systeemmaatregelen om dijkopgave te verkleinen"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Binnen herijking nu alleen nog inzetten op vooronderzoek
- Bij ontwikkelagenda i.s.m. DGWB nader inzoomen op spectrum van systeemmaatregelen en effecten daarvan op waterveiligheid en andere functies

Herijkingsthema I "Wel/niet inzetten op extra gevolgbeperking via lagen 2 en 3"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Huidige rol voortzetten
- Aanjaagrol DPRD versterken (DPRD als MLV-regisseur)

Herijkingsthema J "Lange termijn alternatieve strategieën"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Lange termijn alternatieve strategieën alleen beschrijven
- Deze ook al door vertalen naar (on)gewenste ruimtelijke ontwikkelingen)

Herijkingsthema K "Afvoerverdeling bij hoge rivierafvoer"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Lek blijven ontzien
- Lek niet meer ontzien
- Lek extra ontzien, effecten van extra afvoer via de Waal en IJssel in beeld brengen

Herijkingsthema L "Afvoerverdeling bij lage rivierafvoer"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Al dan niet vermindering afvoer naar westen

Herijkingsthema M "samenhang strategieën en maatregelen waterveiligheid vs. zoetwater"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Nauwelijks tot geen samenhang op korte en lange termijn
- Veel samenhang en noodzaak tot integrale blik

Herijkingsthema N "samenhang strategieën en maatregelen waterveiligheid vs. ruimtelijke adaptatie"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Nauwelijks tot geen samenhang op korte en lange termijn
- Veel samenhang en noodzaak tot integrale blik

De onderstaande herijkingsopties zijn door DRPD op voorhand op de Ontwikkel/kennisagenda voor verdere uitwerking in periode 2026-2032 gezet:

Herijkingsthema O "Sluitpeilverhoging Maeslantkering"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Wordt er in de nieuwe VKS opnieuw niets over sluitpeil gezegd
- Wordt in de nieuwe VKS de optie van toekomstige verhoging van het sluitpeil benoemd

Herijkingsthema P "Relatie waterveiligheid vs. zoetwater organisatorisch"

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Verkennen of afstemmen voldoende is
- Verdere integratie is wenselijk of noodzakelijk

Herijkingsthema Q "Relatie waterveiligheid vs. Ruimtelijke Adaptatie organisatorisch

Herijkingsopties en keuzespectrum die gehanteerd zijn begin 2025 bij de fase van herijkingsopties:

- Verkennen of afstemmen voldoende is
- Verdere integratie is wenselijk of noodzakelijk

4.4 Beoordeling van de opties voor herijking (stap 4)**Algemene werkwijze***Vergelijkingssessies*

Door DPRD zijn een tweetal vergelijkingssessies (VGS-sessies) gehouden, waarbij vanuit de vergelijkssystematiek een beschouwing heeft plaatsgevonden op een aantal actuele DPRD-thema's. Deze sessies zijn gefaciliteerd door Infram/RHDHV, en hierbij waren ook personen van staf DC en Deltares aanwezig of genodigd.

Keuzes ter voorbereiding vergelijkingssessies (VGS)

DPRD heeft in eerste instantie 17 thema's onderscheiden (zie paragraaf 4.3), waarop herijking kan plaatsvinden en waarop herijkingsopties zijn geformuleerd. In de voorbereiding op de 1e VGS-sessie heeft een nadere focus plaatsgevonden op een viertal thema's waarop naar verwachting in deze herijking in elk geval beslissingen (over adviezen) worden genomen:

1. Waterveiligheid buitendijks (zie herijkingsthema's C en G);
2. Ruimte voor toekomstige dijkversterkingen (zie herijkingsthema's C en F);
3. Meerlaagsveiligheid binnendijks (herijkingsthema I);
4. De herijking van de bestaande strategie m.b.t. het hoofdwatersysteem (waarvan de onderwerpen bovenregionale systeemanalyse t.b.v. het besluit over de wijze van vervanging van de Maeslantkering en dan met name de timing daarvan een belangrijke pijler was) mede in relatie tot de verkenning van lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën (herijkingsthema's A, B en J).

Voor de overige herijkingsthema's (D, E, H, K, L, M, N, O, P en Q) is om verschillende redenen geen gebruik gemaakt van de vergelijkingssystematiek. Soms omdat het herijkingsthema duidelijk betrekking had op een punt dat op de ontwikkelagenda zou terugkomen, soms omdat het herijkingsthema feitelijk binnen een ander programma (zoals RvR2.0) lag en soms omdat het herijkingsthema feitelijk lag in meer of minder procesmatige afstemming met dat betreffende (deltadeel)programma waar de VGS niet geschikt voor is. Wel is voor deze thema's de redeneerlijn beschreven en is meer kwalitatief de onderbouwing daarvan aangegeven.

Werkwijze en focus tijdens de VGS-sessies

Van de herijkingsopties op genoemde 4 thema's zijn in de 1e VGS-sessie de voor- en nadelen in beeld gebracht. Hierbij ontstond er op enkele thema's een eerste conceptring, een redeneerlijn.

In de voorbereiding van de 2^e VGS-sessie is een poging gedaan om pakketten op te stellen voor de drie thema's die nu al actueel zijn in de praktijk van de lokale/regionale overheden (waterveiligheid buitendijks, ruimte voor toekomstige dijkversterkingen en meerlaagsveiligheid binnendijks). Tegelijkertijd geldt dat het primaat bij deze thema's ook echt bij die lokale/regionale overheden ligt, en dat DPRD hierbij vooral adviserend is (en een netwerk biedt voor kennisuitwisseling). Voor deze drie thema's leek het wel haalbaar om daarbij een tweetal pakketten te onderscheiden. Hierbij is geredeneerd vanuit de (adviserende) DPRD-rol, waarbij dus de realistische keuzeruimte voor DPRD zelf wordt beschreven (het gaat daarbij dus met name over de rol van DPRD).

Deze pakketten komen neer op:

- Gebiedsgericht maatwerk voortzetten (pakket 1);
- Steviger DPRD-advies vanuit het waterveiligheidsbelang en bijbehorende versterkte DPRD-regierol (pakket 2). Dit vanuit het besef dat er vanuit waterveiligheid "meer" moet gebeuren (zeespiegelstijging, mogelijke toekomstige systeemveranderingen, Water&Bodem Sturend en de druk op de ruimte vanuit andere sectoren).

Tijdens de 2e VGS-werksessie is een nadrukkelijker relatie gelegd met de criteria uit de VGS. Hiertoe heeft DPRD uit het totale overzicht van criteria de volgende 8 criteria geselecteerd als meest relevante criteria voor de DPRD-thematiek:

1. Schade en slachtoffers binnendijs;
2. Waterveiligheid buitendijs (dit criterium heeft DPRD zelf toegevoegd);
3. Ruimtebeslag;
4. Uitvoerbaarheid in de fysieke leefomgeving (risico's);
5. Risico's en kansen voor andere beleidsterreinen;
6. Kosten (investerings- en beheerkosten);
7. Adaptiviteit en flexibiliteit strategie;
8. Solidariteit.

Op basis van de beide VGS-sessies zijn redeneerlijnen ontstaan, die in de maanden daarna zijn besproken met de achterban op werkvloer-, directeurs- en bestuurlijk niveau. De redeneerlijnen op deze 4 thema's zijn beschreven in de vorm van de volgende structuur:

- Beschrijving redeneerlijn voor de nieuwe VKS die ontstaan is mede n.a.v. de VGS-sessies;
- De onderbouwing van deze redeneerlijn met de VGS-criteria;
- Een toelichting op welke van de eerder geïnventariseerde herijkingsopties niet is ingezet in de herijking en de nieuwe VKS.

Waterveiligheid buitendijkse gebieden (herijkingsthema's C en G)

A) Strategie herijkte VKS 2026-2032

Rol in de voorkeursstrategie

De buitendijkse gebieden nemen in de regio Rijnmond-Drechtsteden een bijzondere plaats in. In deze gebieden bevinden zich industrieën, grote en kleine bedrijven, oude en nieuwe woningen, historisch erfgoed en bijzondere deltanatuur. Ook de Rotterdamse haven ligt buitendijs; hier vinden grote veranderingen plaats door de energietransitie. De buitendijkse gebieden zijn aantrekkelijke woonmilieus. Op dit moment wonen bijna 100.000 mensen buitendijs en in de volgende decennia komen er naar verwachting tienduizenden bewoners bij. Een deel van de regionale woningbouwopgave wordt hier gerealiseerd. Ondanks de veelal hoge ligging van deze gebieden, overstroomden delen ervan nu al regelmatig bij hoogwater, zoals het historisch havengebied in Dordrecht en het Noordereiland in Rotterdam. Deze gebieden veilig houden bij hoogwater is een belangrijk onderdeel van de huidige waterveiligheidsstrategie voor de regio.

De waterveiligheidsopgave, nu en in de toekomst

Buitendijs gebied langs de grote rivieren heeft meestal de functie om bij hoge rivierafvoeren water af te voeren en/of te bergen. Richting zee wordt de invloed van de zee op de waterveiligheid dominant en de beschikbare bergingsruimte groter, waardoor deze functie van het buitendijs gebied minder belangrijk is. Dit geldt voor grote delen van het buitendijkse gebied in de regio Rijnmond-Drechtsteden. Hier is dan ook geen vergunning nodig voor ontwikkelingen in het buitendijkse gebied op basis van de Beleidslijn Grote Rivieren (BGR). In deze zin is er geen belemmering om te bouwen. Voor buitendijkse gebied dat wel een bergende en stroomvoerende functie heeft, is het beleid recent juist aangescherpt (zie kader 1). In Rijnmond-Drechtsteden geldt dit onder meer voor de buitendijkse gebieden in het oostelijk deel.

Kader 1: Aanscherping Rijksbeleid buitendijs bouwen

Een effect van klimaatverandering is dat hoge rivierafvoeren toenemen. Dat was een van de aanleidingen om het Rijksbeleid voor bouwen in buitendijs gebied aan te passen. Het voornemen voor deze aanpassing was onderdeel van de Rijksbrief 'Water en bodem sturend' (2022). Dit heeft onder meer geleid tot een actualisatie van de Beleidslijn Grote Rivieren (BGR) voor buitendijkse gebieden die een functie hebben voor waterafvoer en –berging (van kracht sinds februari 2025). Voor buitendijkse gebieden die buiten het toepassingsgebied van de BGR vallen, is de inzet gericht op tijdig anticiperen, een waterbewuste samenleving en toekomstbestendig inrichten. Maatregelen voor schadebeperking en risicocommunicatie zijn hier onderdeel van. Het Rijk laat ruimte aan regionale en lokale overheden om lokaal beleid voor buitendijkse gebied vorm te geven, rekening houdend met de formele verantwoordelijkheden.

Juist vanwege de vele bebouwing en het gebruik voor wonen en werken, is er in Rijnmond-Drechtsteden een opgave om het risico van overstrooming in de buitendijkse gebieden te beperken. Bescherming van de mensen die er wonen en werken is immers gewenst. Binnen de huidige verdeling van verantwoordelijkheden hebben bewoners en gebruikers van buitendijs gebied zelf

een belangrijke rol voor de bescherming tegen overstroming, naast gemeenten en (in deze regio) het Havenbedrijf Rotterdam (zie kader 2). De vraag is of deze verantwoordelijkheidsverdeling houdbaar is gezien het toenemende risico door de combinatie van klimaatverandering en intensiever gebruik en de handelingsmogelijkheden van bewoners (verzekeren is niet mogelijk). Dit vraagt om herbezinning.

Kader 2: Verantwoordelijkheden voor waterveiligheid in buitendijks gebied

Voor buitendijkse gebieden gelden geen nationale of regionale waterveiligheidsnormen. Gebruikers en bewoners van buitendijkse gebied dragen nu zelf het risico voor schade door overstroming en hebben daarmee een eigen verantwoordelijkheid om zich daartegen te beschermen. Gemeenten, die verantwoordelijk zijn voor de openbare orde en veiligheid (zorgplicht) en de ruimtelijke ordening, moeten risico's bij nieuwe ontwikkelingen afwegen én hebben een informatie- en communicatieplicht over de risico's. Zo worden bewoners en gebruikers geïnformeerd over hun eigen verantwoordelijkheid. Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden ondersteunt gemeenten en bewoners bij het invullen van hun verantwoordelijkheid met handreikingen en instrumenten.

De waterveiligheidsopgave in buitendijks gebied wordt bepaald door de zee- en rivierwaterstanden. Zowel zeespiegelstijging als de toename van rivierafvoeren hebben direct effect op de waterveiligheidsopgave in de buitendijkse gebieden in de regio. De Maeslantkering speelt bij hoge zeewaterstanden een cruciale rol in de bescherming tegen overstroming, niet alleen binnendijks maar ook buitendijks: bij sluiting van de kering lopen de maximale waterstanden minder hoog op. Hiermee bepaalt de aanwezigheid en inzet van de stormvloedkering in sterke mate de waterveiligheidsopgave in het buitendijks gebied: anders dan in het binnendijkse gebied zijn hier geen dijken die in combinatie met de stormvloedkering bescherming bieden. Als in de toekomst eventueel besloten wordt om de Maeslantkering pas bij een hoger peil te sluiten, om de kering bij zeespiegelstijging langer in stand te houden, zal dat de waterveiligheidsopgave in het buitendijks gebied vergroten.

Houdbaarheid van de waterveiligheidsstrategie en nieuwe accenten

De huidige voorkeursstrategie (2020) van Rijnmond-Drechtsteden gaat uit van "gebiedsgericht maatwerk" voor buitendijkse waterveiligheid. Die aanpak blijft houdbaar, maar zeespiegelstijging vraagt wel extra inzet op adaptatiestrategieën, beleidskaders en risicocommunicatie. Elke gemeente heeft de verantwoordelijkheid haar rol voor waterveiligheid in deze gebieden in te vullen (*Ontwikkelagenda: activiteit 13*). Ook het Havenbedrijf heeft hier een verantwoordelijkheid. Of de huidige verantwoordelijkheid van bewoners en gebruikers houdbaar is, moet onderzocht worden.

Verder met adaptatiestrategieën en beleidskaders

Het opstellen en uitvoeren van adaptatiestrategieën per buitendijks gebied is en blijft de kern van de waterveiligheidsstrategie voor de buitendijkse gebieden (*Ontwikkelagenda: activiteit 14*). De adaptatiestrategieën komen tot stand op basis van een uitgebreide risico- en gebiedsanalyse, gericht op de lange termijn. In aanvulling daarop ontwikkelen de overheden samen met belanghebbenden per gemeente beleidskaders met randvoorwaarden voor de waterveiligheid voor nieuwbouw in buitendijkse gebieden (*Ontwikkelagenda: activiteit 15*). De afgelopen jaren zijn al verschillende adaptatiestrategieën en beleidskaders opgesteld (zie kader 3). Het is belangrijk te monitoren of de voorgenomen maatregelen toereikend zijn en op tijd worden uitgevoerd. Daarnaast is het van belang dat deze instrumenten voor alle buitendijkse gebieden beschikbaar komen. Daarom wordt ingezet op het ontwikkelen van eenduidige uitgangspunten en een monitoringssystematiek. (*Ontwikkelagenda: activiteiten 16*).

Kader 3: Ontwikkeling van beleid voor waterveiligheid in buitendijks gebied

De gemeenten Rotterdam en Dordrecht hebben voor elk buitendijks woongebied een adaptatiestrategie voor de waterveiligheid opgesteld. Deze strategieën beschrijven onder andere het karakter van het gebied, de overstromingsrisico's, de verandering van de risico's in de loop van de tijd en de wijze waarop het gebied kan worden beschermd tegen overstroming. Voor nieuwbouw heeft de gemeente Rotterdam haar beleid voor bouwhoogtes (uitgiftepeilen) recent geëvalueerd en aangescherpt. Aanleiding waren nieuwe inzichten in de zeespiegelstijging en het grote aantal woningbouwplannen in buitendijks gebied. Nieuwbouw is hiermee voorbereid op een zeespiegelstijging van 1 meter.

In de afgelopen tien jaar heeft het Havenbedrijf Rotterdam [adaptatiestrategieën](#) opgesteld voor de verschillende havengebieden. Hierin staan maatregelen die nodig zijn om de gebieden voldoende bescherming te bieden tegen overstroming. De verwachting is dat de kansrijke maatregelen in de adaptatiestrategieën voor het overgrote deel houdbaar en/of

oprekbaar zijn tot een zeespiegelstijging van 1 tot 2 meter. De waterveiligheidsopgave bij 2 meter zeespiegelstijging is echter aanzienlijk. Voor de uitvoerbaarheid en betaalbaarheid is het nodig adaptatiemaatregelen te combineren met bijvoorbeeld vervangingsoperaties, nieuwe investeringen en andere ontwikkelingen in de havengebieden. In een enkel geval is een gebiedstransformatie nodig.

Adaptatiestrategieën periodiek herijken

Buitendijkse gebieden zullen vaker overstromen door zeespiegelstijging. De kades rond de lager gelegen buitendijkse gebieden staan zeer regelmatig onder water in het stormseizoen (oktober-maart). Nu leidt dat nog vooral tot overlast; de kans op slachtoffers bij een overstroming is heel klein. De buitendijkse gebieden zullen geleidelijk vaker en dieper overstromen naarmate de zeespiegel verder stijgt. Uit een analyse van de effecten van zeespiegelstijging blijkt dat in sommige bestaande buitendijkse woongebieden bij een zeespiegelstijging van 0,5 à 1,0 meter (2070-2100) knelpunten ontstaan met de waterveiligheid (onder meer in Dordrecht).

In sommige gebieden vraagt dat extra maatregelen voor de waterveiligheid. Daarom is nader onderzoek nodig naar de technische en maatschappelijke houdbaarheid van de maatregelen in de adaptatiestrategieën en het lokale waterveiligheidsbeleid (*Ontwikkelagenda: activiteit 17*). Als blijkt dat op termijn aanvullende maatregelen nodig zijn, dan moeten deze nu al een plaats krijgen in de adaptatiestrategieën, omdat de voorbereidings- en realisatietijd aanzienlijk kan zijn. Dat maakt het ook mogelijk de financiën tijdig te borgen. Daarom is het nodig de adaptatiestrategieën per gebied periodiek te herijken, om te bezien of nieuwe of ingrijpender maatregelen nodig zijn om deze gebieden op lange termijn veilig te houden.

Hierbij kan een punt worden bereikt waarbij lokale maatregelen – zoals substantiële kadeverhoging of de aanleg van lokale waterkeringen – zo duur of ingrijpend worden dat ook waterstandverlagende systeemmaatregelen op regionaal niveau te overwegen zijn (zoals uitbreiding van de berging van rivierwater in de delta, hogere sluitpeilen van de stormvloedkeringen of het systeem afsluiten met sluisen).

Gemeenten geven invulling aan risicocommunicatie

Risicocommunicatie blijft een belangrijk onderdeel van de huidige waterveiligheidsstrategie. De informatie- en communicatieplicht van lokale overheden naar bewoners van buitendijks gebied is daar een waarborg voor (zie kader 2). Daarnaast dragen (de voorbereiding op) crisisbeheersing en het vergroten van weerbaarheid bij aan het beperken van schade en slachtoffers door overstroming. De aanpak hiervoor is geïntegreerd met die voor het binnendijkse gebied.



Foto 6: Informatie bewoner in Rotterdam (Gemeente Rotterdam; Eric Fecken)

Herbezinning op de verantwoordelijkheid van bewoners

De huidige verantwoordelijkheid van bewoners voor de bescherming tegen overstroming in buitendijks gebied lijkt niet langer houdbaar, nu de risico's toenemen door klimaatverandering en

het intensievere gebruik van buitendijks gebied (onder meer voor wonen) en de beperkte handelingsmogelijkheden van bewoners. Dat vraagt om herbezinning op deze verantwoordelijkheid, zeker in de sterk verstedelijkte buitendijkse gebieden in Rijnmond-Drechtsteden (*Ontwikkelagenda: activiteit 18*).

Conclusie

De conclusie uit de tweede herijking is dat de huidige strategie voor de bouwsteen buitendijkse gebieden ('gebiedsgericht maatwerk') nog houdbaar is: deze strategie biedt afdoende bescherming voor de bewoners en gebruikers van buitendijkse gebieden, zowel in bewoonde gebieden als in de havengebieden. Wel is het nodig te bewaken dat de voorgestelde maatregelen en het beleid daadwerkelijk worden uitgevoerd en de aanpak zo nodig bij te sturen. Hiervoor is meer en specifiek onderzoek nodig. De benodigde activiteiten zijn onderdeel van de Ontwikkelagenda Rijnmond-Drechtsteden 2026-2032.

B) *Onderbouwing redeneerlijn met VGS-criteria*

De concept redeneerlijn moet uiteraard leiden tot een positieve score op het criterium waterveiligheid buitendijks. Daarnaast zijn positieve effecten te verwachten op het criterium adaptiviteit strategie (meegroeien met zeespiegelstijging, waarmee ook lock-ins worden voorkomen), op het criterium solidariteit (bewoners van buitendijkse gebieden zoveel mogelijk dezelfde veiligheid geven als bewoners van binnendijkse gebieden, afwenteling naar de toekomst voorkomen) en op het criterium kansen voor andere beleidsterreinen (er kunnen immers meekoppelkansen ontstaan). Negatieve scores kunnen optreden bij de criteria ruimtebeslag (fysieke maatregelen buitendijks kunnen de uitgeefbare ruimte verkleinen), uitvoerbaarheid in de fysieke leefomgeving (grote hoogteverschillen tussen bestaande gebieden en nieuwe ontwikkelingen zijn niet wenselijk of technisch niet realiseerbaar) en kosten (waterveiligheidsmaatregelen buitendijks kosten extra geld). Met het criterium schade en slachtoffers binnendijks is niet echt een relatie, behalve dat veilige buitendijkse gebieden mogelijk als shelter kunnen dienen (zoals in Dordrecht al gebeurt) voor binnendijkse gebieden.

C) *Op welke herijkingsopties wordt niet ingezet*

In deze herijking heeft DPRD een beeld geschetst van de gevolgen van zeespiegelstijging op buitendijkse gebieden. Tijdens de herijking is geconcludeerd dat wel een verdiepende gebiedsspecifieke vervolganalyse nodig is. Deze is in de concept VKS ook genoemd, deze verdiepende analyse is echter niet tijdens de herijking zelf al uitgevoerd. In de herijking is geconcludeerd dat de lijn van gebiedsgerichte maatregelen buitendijks en "extra hoogte" voorlopig voortgezet kan worden. Tot een overstap naar systeemmaatregelen die de stijging van waterstanden kunnen beheersen of beperken, is in deze herijking niet besloten. DPRD heeft de keuze gemaakt om de herijking in twee onderdelen te splitsen: het onderzoeken van de houdbaarheid van de huidige strategie en het uitvoeren van een eerste verkenning van alternatieven voor de lange termijn (want de overstap naar een andere strategie is nu nog niet nodig, blijkt uit het onderzoek naar de houdbaarheid van de huidige strategie. Daarbij komt dat voorafgaand aan de herijking bij DPRD vanuit de afgelopen periode geen (breed gedeelde) onacceptabele knelpunten zijn gesignaleerd dat de huidige strategie niet meer zou voldoen. Daarmee is er geen integrale afweging gemaakt tussen verschillende strategieën/keuzes voor het nu (moeten we nu al overstappen naar een andere strategie). Naar systeemmaatregelen (die de dijkversterkingsopgave voor bebouwde dijkzones en de opgave in buitendijkse gebieden zouden kunnen reduceren) wordt in de nieuwe VKS wel vervolgonderzoek aangekondigd.

Ruimte voor toekomstige dijkversterkingen (herijkingsthema's C en F)

A) *Strategie herijkte VKS 2026-2032*

Rol in de voorkeursstrategie

Het binnendijkse gebied van Rijnmond-Drechtsteden wordt beschermd tegen overstromingen door de combinatie van dijken en stormvloedkeringen. Dijken van voldoende hoogte en sterkte zijn een essentieel onderdeel van de voorkeursstrategie van Rijnmond-Drechtsteden. In het gebied liggen circa 560 kilometer primaire dijken.

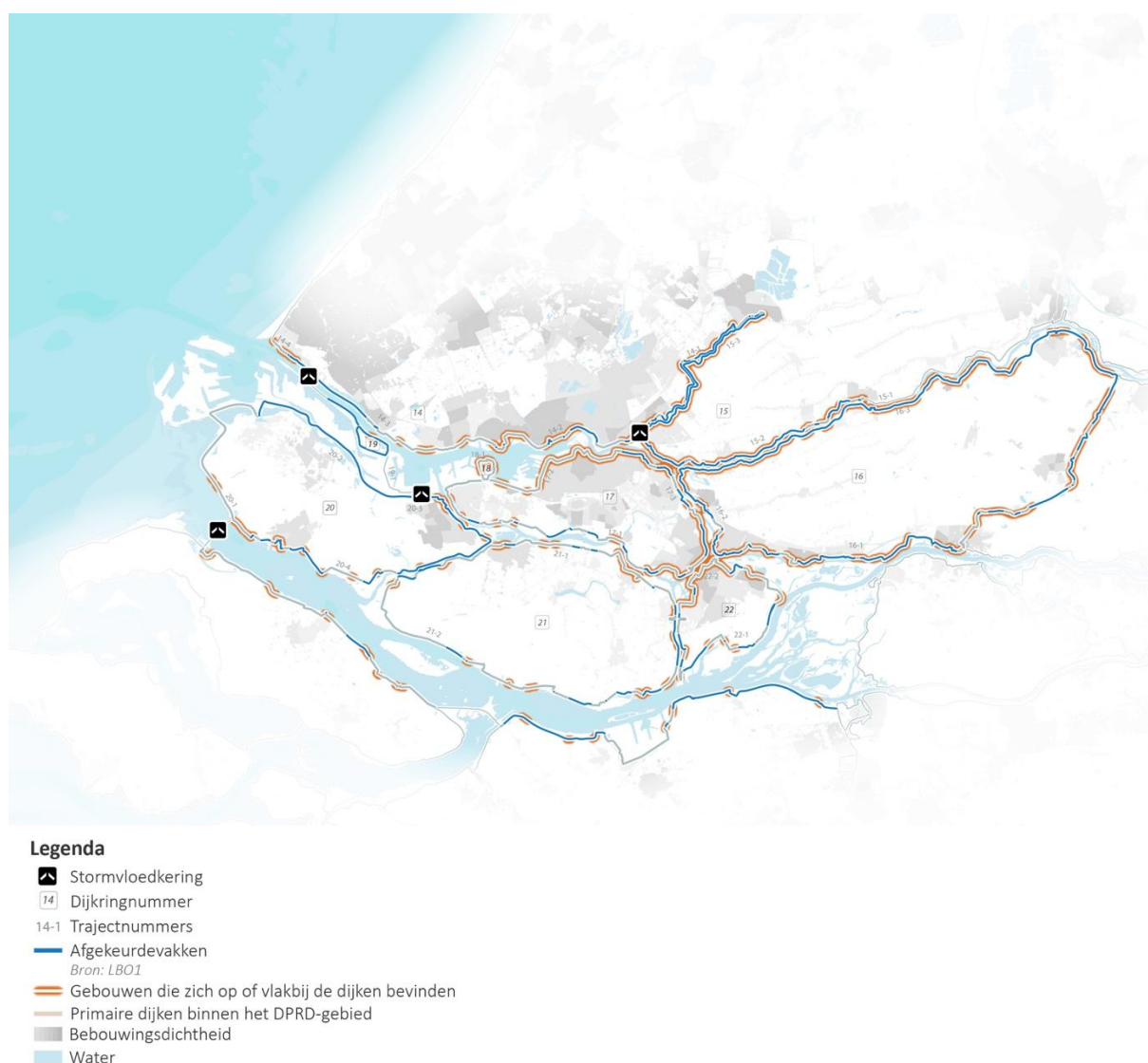
Sinds 1 januari 2017 gelden nieuwe, risico-gebaseerde normen voor primaire dijken in Nederland, vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving. In 2050 moeten alle dijken zo sterk en hoog zijn dat iedereen die erachter woont eenzelfde (zeer klein) risico loopt te overlijden door een

overstroming (jaarlijkse kans van 1:100.000). De normen verschillen per dijktraject, op basis van de overstromingskansen, economische schade en bevolkingsdichtheid.

De dijken in Rijnmond-Drechtsteden zijn over grote delen bebouwd (ongeveer 60%). Een deel van de dijken en de karakteristieke bebouwing wordt als cultuurhistorisch waardevol gezien. Daarnaast bevinden zich op en in de dijken vele kunstwerken, zoals gemalen, sluizen en tunnels. Rond de dijken zijn de komende decennia veel ruimtelijke ontwikkelingen voorzien, zoals woningbouw en de vervangingsopgave voor infrastructuur.

De waterveiligheidsopgave, nu en in de toekomst

Tot 2050 is er een opgave om de dijken aan de nieuwe normen te laten voldoen. De dijken worden daarvoor versterkt met het Hoogwaterbeschermingsprogramma (*Ontwikkelagenda: activiteit 10*). In de eerste beoordelingsronde (LBO1) voldeed in de regio Rijnmond-Drechtsteden 240 kilometer dijken niet aan de veiligheidsnorm. Na gesprekken met experts (de zogenaamde Opgave- en Ontwikkelbehoefte-gesprekken ofwel OOG's) lijkt de benodigde lengte dijkversterking kleiner: 99 tot 165 kilometer. De versterkingsopgave betreft soms het verhogen van de dijk, soms het vergroten van de stabiliteit en soms beide. De meeste dijkversterkingen zijn nodig in het oostelijk deel van Rijnmond-Drechtsteden, met name langs de Nieuwe Maas, Hollandsche IJssel, Lek en Merwedese (zie onderstaande kaart). Veel dijktrajecten in dat gebied zijn dichtbebouwd.



Figuur 3: Afgekeurde dijktrajecten (bron: [LBO1](#))

Ook na 2050 blijven dijkversterkingen nodig. De waterveiligheidsopgave neemt toe door zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren en bodemdaling. Uit de regionale [Effectenanalyse zeespiegelstijging](#) blijkt dat bij 0,5-1,0 meter zeespiegelstijging (respectievelijk rond 2070 en

2100) bij sommige dijken al nieuwe knelpunten optreden, zoals de Voorstraat in Dordrecht (zie kader 4). Waar bebouwing dicht bij de dijk staat, zijn dijkversterkingen complexer en duurder en is de maatschappelijke impact van versterkingen groter.

In alle denkbare langetermijnstrategieën blijven dijken een belangrijk onderdeel van de waterveiligheidsstrategie. Onderhoud en versterking van dijken zal dus ook op de lange termijn (na 2100) nodig blijven, al zal de benodigde dijkverhoging en -versterking per strategie verschillen. In alle gevallen is ruimte voor dijkversterkingen nodig.



Foto 7: Plaatsen van schotten in Dordrecht (Gemeente Dordrecht)

Kader 4: Voorbeeld knelpunt Voorstraat Dordrecht

De Voorstraat, Prinsenstraat en Riedijk in het historisch centrum van Dordrecht vormen samen een dijk. Op deze dijk staan monumentale panden, waaronder 192 Rijksmonumenten. Bij extreem hoog water worden schotten in de deuropeningen van de panden geplaatst. Hierdoor krijgt de dijk een hoogte van NAP +3.30 meter. De dijk is onderdeel van Eiland van Dordrecht Noord (norm-traject 22-2) dat op dit moment aan de norm voldoet.

De Voorstraat is nu nog hoog genoeg, maar in de nabije toekomst (in de komende decennia) zal dit niet meer het geval zijn. Omdat een reguliere versterking hier heel complex is, zal een bredere oplossing gezocht worden, bijvoorbeeld een combinatie met bescherming van buitendijks gebied of systeemmaatregelen op regionaal niveau (denk aan grotere berging van rivierwater, hogere sluitpeilen van de stormvloedkeringen of het systeem afsluiten met sluisen). Dit vraagt meer voorbereidingstijd dan een normale versterking.

Houdbaarheid van de waterveiligheidsstrategie en nieuwe accenten

De huidige waterveiligheidsstrategie is voor het onderdeel dijken nog lang houdbaar. Technisch gezien is het mogelijk de dijken sterk genoeg te maken tot een zeespiegelstijging van 3 meter en mogelijk meer. Voorwaarde is dat er genoeg ruimte beschikbaar blijft voor dijkversterkingen.

Impact van dijkversterkingen neemt toe

Vanaf ongeveer 1 meter zeespiegelstijging (rond 2100) ontstaan steeds grotere inpassingsvraagstukken bij dijkversterkingen in (dicht)bebouwd gebied. Dat kan tot hoge kosten en grote maatschappelijke impact leiden. Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden voert daarom een verdiepende analyse uit naar impactvolle dijkversterkingen (*Ontwikkelagenda: activiteit 11*). De analyse moet inzicht geven in de trajecten die vanwege de beperkte ruimte moeilijk te versterken zijn, de oplossingsrichting met de minste negatieve maatschappelijke impact voor deze trajecten

en de termijn waarop de effecten zo groot zijn dat de overstap naar zo'n andere oplossingsrichting in beeld komt.

Ruimtereservering rond dijken is noodzakelijk

Om de noodzakelijke dijkversterkingen in de toekomst mogelijk te houden, is het reserveren (of in sommige gevallen creëren) van voldoende ruimte rond de dijken van grote belang. Dit doen waterschappen, in nauwe samenwerking met gemeenten en provincie, met de nu lopende actualisatie van de 'profielen van vrije ruimte' (zie kader 5).

Kader 5: Ruimte voor toekomstige dijkversterkingen: actualisatie profielen van vrije ruimte

Om dijkversterkingen in de toekomst niet moeilijker te maken heeft de minister van IenW in zijn brief aan de Tweede Kamer 'Water en bodem sturend' (2022) opgenomen dat langs de dijken voldoende ruimte moet worden vrijgehouden. Naar aanleiding van deze brief hebben het Rijk en vertegenwoordigers van decentrale koepels (VNG, IPO en UvW) in 2024 landelijke procesafspraken gemaakt over de actualisatie van 'profielen van vrije ruimte': de zone langs de dijk die vrij moet blijven van ontwikkelingen. In de periode tot 2030 gaan de waterschappen in afstemming met gemeenten en de provincies de profielen van vrije ruimte actualiseren om ruimte voor toekomstige dijkversterkingen te reserveren. Afgesproken is ook dat gemeenten en provincies in de periode tot 2032 een verwijzing opnemen naar deze profielen van vrije ruimte in hun omgevingsbeleid.

Ook bij een eventuele toekomstige overstap naar een andere waterveiligheidsstrategie, blijven dijkversterkingen nodig. Dit betekent dat terughoudend moet worden omgegaan met toevoegen van nieuwe (permanente) bebouwing langs de dijken, zeker waar de dijken op dit moment nog onbebouwd zijn. Het toevoegen van bebouwing mag er niet toe leiden dat een reguliere dijkversterking met grond niet meer mogelijk is en kostbare constructies nodig zijn. Aan de andere kant is het meestal niet doelmatig om bestaande bebouwing op dijken af te breken. In de praktijk blijven dergelijke constructies vaak nodig als er al bebouwing aanwezig is. Dit is maatwerk en vraagt samenwerking, met name tussen gemeenten en waterschappen (zie kader 6). Langjarig, consistent beleid en juridische borging van afspraken is hierbij van belang (*Ontwikkelagenda: activiteit 12*).

Kader 6: Verkenning Ontwikkelkader dijken

In 2023-2025 heeft de Alliantie Waterkracht de verkenning [Ontwikkelkader dijken](#) uitgevoerd. Doel van het Ontwikkelkader dijken is om de inrichting rond dijken integraal aan te pakken, de waterveiligheid in alle ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig mee te nemen én de planning en financiering van samenhangende opgaven beter op elkaar af te stemmen. Dat vraagt meer en betere samenwerking tussen professionals die werken aan dijkversterkingen en ruimtelijke ontwikkelingen.

De Alliantie Waterkracht is een samenwerkingsverband van Hoogheemraadschap van Delfland, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Waterschap Hollandse Delta, Waterbedrijf Evides en de gemeenten Capelle aan den IJssel en Rotterdam. Komende tijd wil de Alliantie Waterkracht komen tot een gezamenlijke visie voor de dijkzones van Rotterdam en, met bijbehorende beleidsuitgangspunten en randvoorwaarden. De partijen kunnen het resultaat borgen in waterschapsleggers, beleidsregels en gemeentelijke omgevingsplannen. Hiermee geven de overheden invulling aan de landelijke afspraken over het actualiseren van de profielen van vrije ruimte voor dijken.

Dijkversterkingen in samenhang met waterstanden

De vereiste hoogte van een dijk hangt af van de waterstand die de dijk moet keren. Maatregelen in het hoofdwatersysteem, zoals het creëren van meer bergingsruimte voor hoge rivierafvoeren, kunnen de dijkversterkingsopgave verkleinen. Het is daarom belangrijk de invloed van maatregelen in het hoofdwatersysteem op de benodigde dijkhoogte te onderzoeken. Dat moet op regionale schaal gebeuren. Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden onderzoekt daarom in de komende periode of systeemmaatregelen op de lange termijn lonen (*Ontwikkelagenda: activiteit 23*). Deze maatregelen vragen immers ruimte en uitvoeringstijd.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de nu beschikbare kennis is geconcludeerd dat de huidige voorkeursstrategie voor de bouwsteen dijken technisch gezien nog lange tijd houdbaar is. Dijken kunnen tot ver in de toekomst opgehoogd en versterkt worden. Wel ontstaan steeds grotere

knelpunten met de inpassing van dijkversterkingen. Daarom is nader onderzoek nodig naar de financiële, ruimtelijke en maatschappelijke impact van complexe dijkversterkingen. Onderdeel van dit onderzoek zijn ook systeemmaatregelen die tot een kleinere versterkingsopgave leiden. Tot slot is het nodig ruimtelijke ontwikkelkaders voor dijken op te stellen, met afspraken over het huidige en toekomstige ruimtegebruik in dijkzones.

B) *Onderbouwing redeneerlijn met VGS-criteria*

De redeneerlijn scoort goed op de criteria schade en slachtoffers binnendijs (inzet is gericht op het behouden van voldoende ruimte voor toekomstige dijkversterkingen), solidariteit (afwenteling naar de toekomst wordt voorkomen) en adaptiviteit (dijkversterkingen zijn in alle strategieën nodig). Inzet op voldoende ruimte voor toekomstige dijkversterkingen scoort negatief op de criteria ruimtebeslag (tenzij ruimtelijke ontwikkelingen die toch in dijkzones plaatsvinden, de toekomstige dijkversterking totaal niet in de weg zitten) en kansen voor andere beleidsterreinen (in het algemeen zijn ruimtelijke ontwikkelingen vanuit andere sectoren in dijkzones minder goed mogelijk). De redeneerlijn scoort goed op het criterium uitvoerbaarheid in de fysieke leefomgeving omdat hiermee (meer dan bij alternatieve opties) toekomstige problemen met moeilijk ruimtelijk inpasbare dijkversterkingen voorkomen worden. De score op het criterium kosten is niet vooraf in te schatten (ruimte voor toekomstige dijkversterkingen heeft op korte termijn wellicht meerkosten tot gevolg, maar moet op de langere termijn kosten besparen).

C) *Op welke herijkingsopties wordt niet ingezet*

Er wordt niet gekozen voor een advies om nu al extra ruimte (extra ten opzichte van het profiel van vrije ruimte) te reserveren voor toekomstige dijkversterkingen. Gekozen is om de landelijk gemaakte procesafspraken als uitgangspunt te hanteren, met name de waterschappen in de regio DPRD gaan hiermee de komende jaren aan de slag samen met hun gebiedspartners. Er wordt ook niet meer uitgestraald dat ruimtelijke ontwikkelingen in dijkzones voorlopig mogelijk blijven, wat vanuit de huidige VKS nog wel de advieslijn was. DPRD wil aangeven dat ruimte vrijhouden voor toekomstige dijkversterkingen belangrijk is (verwijzend naar de landelijke procesafspraken), dat verdere bebouwing van dijkzones vanuit waterveiligheidsperspectief risico's heeft, maar dat hierover uiteindelijk maatwerk aan de orde is waarbij via een ruimtelijk ontwikkelkader dijken gezamenlijke afspraken gemaakt kunnen worden mits de borging van die afspraken goed geregeld wordt.

Meerlaagsveiligheid binnendijs (herijkingsthema I)

A) *Strategie herijkte VKS 2026-2032*

Rol in de voorkeursstrategie

Rijnmond-Drechtsteden is een dichtbevolkt gebied met een hoge economische waarde en een hoog beschermingsniveau. Het grootste deel ligt 'binnen de dijken'. De schade bij een overstroming kan hier hoog oplopen. Investeren in maatregelen om een overstroming te voorkomen (laag 1 van 'meerlaagsveiligheid') is daarom zeer kosteneffectief. Denk aan dijkversterkingen en stormvloedkeringen. Voor maatregelen die de gevolgen beperken als er toch een overstroming optreedt, met aanpassingen in de ruimtelijke inrichting (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3), geldt dit in mindere mate. Maar omdat een overstroming nooit is uit te sluiten, is het beperken van de gevolgen via laag 2 en 3 een essentieel onderdeel van de voorkeursstrategie. Met de invulling van laag 2 en 3 is ervaring in de praktijk opgedaan voor het Eiland van Dordrecht en bij Cortelande.

Uit pilotstudies voor de Hoeksche Waard en de Alexanderpolder blijkt dat de extra bijdrage van maatregelen in laag 2 en 3 aan de waterveiligheid in binnendijs gebied sterk afhangt van de kenmerken van het gebied. In de Hoeksche Waard bieden het landschap en de inrichting veel kansen om maatregelen in de ruimtelijke inrichting (laag 2) toe te passen. In dit voormalige eiland ligt achter de hoge zeedijk een stelsel van regionale keringen. Bij een overstroming houden de regionale keringen het water (gedeeltelijk) tegen. Daardoor blijft het midden van het eiland relatief veilig bij een overstroming. Maatregelen in laag 2 kunnen bijvoorbeeld het formaliseren van deze functie van de regionale keringen zijn en het benutten van het middendeel als shelter bij een overstroming. In de Alexanderpolder biedt het landschap minder kansen om de gevolgen van overstromingen te beperken. Extra maatregelen in laag 3 zijn wel kansrijk. Voor vitale en kwetsbare infrastructuur zijn lokale ingrepen nodig om tot een overstromingsbestendige inrichting te komen. De studie laat ook zien dat meerlaagsveiligheid bestuurlijke samenwerking vereist. Om tot een strategie voor meerlaagsveiligheid te komen is bestuurlijke flexibiliteit nodig en afspraken over de besluitvorming.

De waterveiligheidsopgave, nu en in de toekomst

Zuid-Holland krijgt er bijna een kwart miljoen extra woningen bij (25% van de nationale woningbouwopgave). Bij de extra woningen hoort ook een extra infrastructuur, waaronder vitale infrastructuur. Door dit soort nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen neemt de verwachte schade en het aantal slachtoffers bij een overstroming van het binnendijkse gebied toe. Daarom wordt het steeds belangrijker om in de ruimtelijke inrichting rekening te houden met waterveiligheid, vooral bij de locatiekeuze en de wijze van inrichten. Niet in plaats van, maar aanvullend op de bescherming door waterkeringen (laag 1). Hierbij kunnen ook andere argumenten dan kosteneffectiviteit (zoals duurzaamheid en solidariteit) onderdeel zijn van de afweging om de maatregelen in te voeren. Op die manier worden er in Rijnmond-Drechtsteden gaandeweg steeds meer overstromingsbewuste inrichtingskeuzes gemaakt. Dit vraagt een structurele verbinding tussen de ontwikkeling van ruimtelijke visies en plannen bij de gemeenten, waterbeleid bij waterschappen en gemeenten en strategieën voor waterveiligheid, zoetwater en ruimtelijke adaptatie in het Deltaprogramma. Het is bijvoorbeeld verstandig (geen-spijt-maatregel) om vitale infrastructuur voor de stroomvoorziening overstromingsbestendig aan te leggen en woongebieden te voorzien van veilige vluchtlocaties. De potentiële schade en het aantal slachtoffers, die door zeespiegelstijging toenemen, zijn hiermee te beperken. Dat maakt de waterveiligheid robuuster.

Ook goede crisisbeheersing is en blijft een noodzakelijke aanvulling op bescherming door waterkeringen. Evacuatie is daar een belangrijk onderdeel van. Een overstroming vanuit de rivieren is langer van tevoren te voorspellen dan een overstroming vanuit de zee. Als een overstroming vanuit de rivieren dreigt (bijvoorbeeld in de Alblasserwaard en de Krimpenerwaard) kan een groter deel van de mensen het gebied preventief verlaten dan bij een dreigende overstroming uit zee (bijvoorbeeld in het westelijk deel van Rijnmond-Drechtsteden).

In het laatste geval zijn de mogelijkheden voor preventieve evacuatie heel beperkt, onder andere doordat het wegennet onvoldoende capaciteit heeft om de grote aantallen mensen in korte tijd te verwerken. In deze gebieden is 'verticaal evacueren' noodzakelijk: schuilen op hogere plekken, in de eigen woning of in de buurt in hoge gebouwen of op hoger gelegen locaties.

Mensen die zich door 'verticaal evacueren' in veiligheid brengen, moeten vervolgens alsnog gered worden: het kan vele weken of zelfs maanden duren voordat het water is weggepompt uit overstroomde poldergebieden. Het redden van de mensen is een omvangrijke opgave. Dit vraagt grote inzet van gemeenten en veiligheidsregio's en is alleen met bovenregionale en landelijke ondersteuning mogelijk. Hierop voorbereid zijn is nodig, ondanks de kleine kans op een dijkdoorbraak.

Om een evacuatie efficiënt te laten verlopen is een goed functionerende crisisorganisatie nodig met goed getrainde crisisfunctionarissen. De mensen in het bedreigde gebied moeten bovendien een duidelijk handelingsperspectief hebben en dat ook kennen. Succesvolle evacuatie vraagt daarnaast een tijdig evacuatiebesluit, goede onderlinge relaties tussen alle partijen, goede planvorming, zelf- en samenredzaamheid, heldere risico- en crisiscommunicatie en voldoende hulpverleningscapaciteit. Aangezien een evacuatie vrijwel altijd bovenregionale of landelijke impact heeft, moeten de maatregelen en besluiten in verschillende regio's goed op elkaar afgestemd zijn.



Foto 8: Oefening evacuatie (Thymen Stolk)

Houdbaarheid van de waterveiligheidsstrategie en nieuwe accenten

De waterveiligheidsstrategie voor de regio Rijnmond-Drechtsteden leunt sterk op het voorkómen van overstromingen door dijken en andere waterkeringen. Die inzet blijft ook op langere termijn essentieel en houdbaar. De waterveiligheid kan nog robuuster worden door in aanvulling daarop meer in te zetten op het beperken van de gevolgen als er onverhoopt toch een overstroming optreedt (meerlaagsveiligheid). Dat is belangrijk omdat de mogelijke gevolgen door klimaatverandering en nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen juist toenemen. De strategie voor meerlaagsveiligheid bestaat uit het gebiedsgericht onderzoeken van kansen voor (fysieke en/of organisatorische) maatregelen. Dat kan met gebiedsgericht maatwerk; een generieke strategie voor meerlaagsveiligheid voor de hele regio is niet nodig. De inzichten uit de uitgevoerde pilots worden komende tijd gebruikt voor een regiobrede verkenning in de andere deelgebieden.

Overstromingsbewuste inrichtingskeuzes

Voor het Eiland van Dordrecht en de Hoeksche Waard bestaat al een gebiedsgerichte strategie op basis van meerlaagsveiligheid. Ook voor andere gebieden heeft het meerwaarde om de mogelijkheden van een meerlaagswaterveiligheidsstrategie te onderzoeken (*Ontwikkelagenda: activiteit 19*). Een regioteam meerlaagsveiligheid gaat in samenwerking met de werkregio's van Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie kennis opbouwen en aan community building werken. Dit team kan de regierol vervullen bij het verbinden van de veiligheidslagen (*Ontwikkelagenda: activiteit 4*).

Maatregelen in de ene laag van meerlaagsveiligheid kunnen invloed hebben (positief of negatief) op maatregelen in de andere laag. Door bijvoorbeeld bij nieuwbouw standaard een verdieping in het ontwerp mee te nemen die bij een overstroming droog blijft (laag 2) wordt de opgave voor de crisisbeheersing (laag 3) kleiner. Met gebiedsgerichte samenwerking kunnen effectieve maatregelen worden ontwikkeld. De samenwerkende partijen kunnen ook aansluiting zoeken bij de aanpak van wateroverlast, die met vergelijkbare oplossingen te maken heeft.

Bewustwording van de waterveiligheid in binnendijkse gebieden (ook wel laag 0 van meerlaagsveiligheid genoemd) vraagt om goede communicatie. De partners in Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden gaan daar uitgangspunten en handvatten voor ontwikkelen (*Ontwikkelagenda: activiteit 20*).

Instrumenten voor meerlaagsveiligheid breder toepassen

Waterschap Hollandse Delta heeft met andere overheden een blauwdruk voor meerlaagsveiligheid ontwikkeld om in gesprek te gaan met relevante partijen over gevolgbeperking. De blauwdruk biedt een overzicht van strategieën in stedelijke en landelijke gebieden, voor bestaande bouw en nieuwbouw (zie kader 7). Waterschap Hollandse Delta neemt een regierol op zich om als vervolg op de meerlaagsveiligheidsstrategie voor de Hoeksche Waard ook voor andere dijkringen in zijn

beheergebied zo'n strategie te ontwikkelen, samen met de werkregio's van Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie.

Kader 7: Aan de slag met meerlaagsveiligheid

Waterschap Hollandse Delta ontwikkelde de blauwdruk 'Samen NU aan de slag met meerlaagsveiligheid (laag 2)' als basis voor gesprekken en strategieontwikkeling. De betrokken partijen in een specifiek gebied kunnen deze strategieën verder uitdiepen, rekening houdend met de ligging en kenmerken van het gebied. Elk gebied kan zo een eigen, op maat gemaakte meerlaagsveiligheidsstrategie ontwikkelen. Onderdeel van de blauwdruk is de procesaanpak 'hoe we tot maatregelen kunnen komen'. De blauwdruk bevat ook praktische handvatten (criteria) om locatie- en inrichtingskeuzes te maken.

De aanpak bestaat uit drie stappen:

1. Van blauwdruk naar strategieën
Vijf ruimtelijke strategieën vormen de basis: risicozonering, compartimentering, ondersteuning crisismanagement, bescherming vitale infrastructuur en aangepast bouwen.
2. Van strategieën naar maatregelen
Kaarten en plan-tools helpen om kansrijke maatregelen per locatie te bepalen, zoals het aanwijzen van evacuateroutes en schuillocaties.
3. Van maatregelen naar afspraken
Concrete afspraken over beleidsontwikkeling worden vastgelegd in bijvoorbeeld omgevingsvisies, convenanten en verordeningen.

Provincie Zuid-Holland heeft met alle waterschappen de 'Onderlegger voor integrale afwegingen in gebiedsprocessen Zuid-Holland' en het 'Convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland' opgesteld (zie kader 8). De provincie heeft met deze instrumenten de weg bereid voor een landelijke aanpak. Die aanpak heeft geleid tot het landelijke 'Ruimtelijk afwegingskader klimaatadaptieve gebouwde omgeving' en de 'Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving'.

Kader 8: Klimaatonderlegger en convenant

De onderlegger ['Onderlegger voor integrale afwegingen in gebiedsprocessen Zuid-Holland'](#) geeft aan wat nodig is om toekomstbestendige keuzes te maken voor waterveiligheid. Het instrument helpt bij het maken van keuzes en het voorkomen dat nieuwe ontwikkelingen negatief uitpakken voor het water- en bodemsysteem. In het convenant ['Klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland'](#) staan richtlijnen die gemeenten en provincie kunnen hanteren voor de inrichting en het ontwerp van nieuwe ontwikkelingen. Deze richtlijnen zijn afhankelijk van de kans op een overstroming en de overstromingsdiepte.

Kansen voor evacuatie versterken

Naar aanleiding van de voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden uit 2020 heeft de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid de werkgroep bovenregionale evacuatie opgericht (zie kader 9). De betrokken veiligheidsregio's benutten de inzichten van deze werkgroep voor hun eigen gebied, door randvoorwaarden voor evacuatie concreet te maken. Denk aan de beschikbaarheid van publieke schuillocaties, schuillocaties in woningen en evacuateroutes over primaire infrastructuur (*Ontwikkelagenda: activiteit 21*). Om de mogelijkheden voor evacuatie te vergroten moeten overstromingsrisico's hoog genoeg in het regionaal risicoprofiel van veiligheidsregio's staan. Het regionaal risicoprofiel geeft een overzicht van de risico's in een veiligheidsregio en vormt de basis voor strategische keuzes over de inzet van de beschikbare middelen.

Kader 9: Werkgroep bovenregionale evacuatie

Aan de Werkgroep bovenregionale evacuatie nemen de vier veiligheidsregio's in Rijnmond-Drechtsteden en de omliggende veiligheidsregio's deel. De werkgroep werkt concrete randvoorwaarden voor evacuatie uit voor verschillende thema's: juridisch, opvang, vervoer, coördinatie & besluitvorming, communicatie & handelingsperspectief, nazorg en zelfredzaamheid. De werkgroep wil de resultaten beschikbaar stellen aan het Veiligheidsberaad (het samenwerkingsplatform van de veiligheidsregio's en het Rijk).

Extra inzet op meerlaagsveiligheid op de lange termijn

Het Nederlandse waterveiligheidsbeleid is gebaseerd op een risicobenadering: hoe groter de gevolgen van een overstroming zijn, hoe kleiner de kans op een overstroming mag zijn (risico = kans x gevolg). Tot nu toe is investeren in laag 1 (het verkleinen van de kans) aanmerkelijk kosteneffectiever dan investeren in laag 2 (het verkleinen van de gevolgen) om het vereiste

veiligheidsniveau te bereiken. In de toekomst kan een kantelpunt ontstaan als de kosten voor dijkversterkingen steeds hoger worden. Dan worden in sommige gebieden maatregelen in laag 2 mogelijk kosteneffectiever. Wanneer dat kantelpunt wordt bereikt, verschilt per gebied en is nu nog niet vast te stellen.

In drie situaties kan extra inzet op laag 2 in de toekomst mogelijk een kosteneffectief alternatief zijn voor inzet op laag 1:

1. Bij nieuwe ontwikkelingen: een overstromingsbestendige inrichting is extra kansrijk waar de norm voor de dijken weinig of geen toename van de te beschermen economische waarde toelaat ('weinig ruimte tot de norm') en in gebieden waar de kans op een overstroming relatief groot is. De kansrijkheid neemt verder toe als de maatregelen te koppelen zijn met maatregelen tegen wateroverlast.
2. Bij zeer complexe en kostbare dijkversterkingen: in deze situaties zou bijvoorbeeld een minder hoge dijk overwogen kunnen worden, waar bij extreme omstandigheden meer water overheen mag slaan dan volgens de huidige eisen is toegestaan (hoger overslagdebiet) als tegelijkertijd de inrichting van het gebied direct achter de dijk aangepast wordt aan die wateroverlast.
3. Bij dijktrajecten waar het slachtoffer risico (LIR) de norm bepaalt: in deze situaties zijn de eisen aan de dijk mogelijk te verlagen door de kans op slachtoffers te verkleinen, bijvoorbeeld door de mogelijkheden van (verticale) evacuatie in het gebied te verbeteren.

Met maatregelen in laag 2 en laag 3 zijn de dijkversterkingen in deze situaties mogelijk uit te stellen of minder complex te maken. Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden gaat deze situaties verder uitwerken (*Ontwikkelagenda: activiteit 25*).

Conclusie

Uit de herijking blijkt dat voor de waterveiligheid in binnendijkse gebieden geen generieke strategie voor meerlaagswaterveiligheid in de hele regio nodig is, maar dat gebiedsgericht maatwerk wel essentieel is. Dijkversterking blijft voorlopig de meest kosteneffectieve maatregel. Welke aanvullende maatregelen in de ruimtelijke inrichting en de crisisbeheersing kansrijk zijn, hangt af van gebiedskenmerken. De ervaringen uit onder meer de Hoeksche Waard en de Alexanderpolder laten zien dat meerlaagsveiligheid vraagt om integrale samenwerking en bestuurlijke flexibiliteit. Om de waterveiligheid robuust te houden in de toekomst is het nodig voor meer gebieden strategieën voor meerlaagsveiligheid ontwikkelen, ondersteund door gezamenlijke instrumenten en een regiobrede regierol.

B) Onderbouwing concept strategie met VGS-criteria

De voorstellen voor meer inzet op meerlaagsveiligheid scoren goed op de criteria schade en slachtoffers binnendijs (overstromingsgevolgen nemen af), kansen voor andere beleidsterreinen (er kunnen immers meekoppelkansen met ontwikkelingen in diverse andere sectoren ontstaan), solidariteit (afwenteling naar de toekomst wordt voorkomen) en adaptiviteit (lock-in worden voorkomen/verminderd). Extra inzet op meerlaagsveiligheid kan negatief scoren op de criteria ruimtebeslag (fysieke maatregelen kunnen ruimtelijke impact hebben), kosten (zeker bij fysieke maatregelen, in mindere mate bij organisatorische maatregelen) en uitvoerbaarheid in fysieke leefomgeving (fysieke MLV-maatregelen kunnen de haalbaarheid van het betreffende project lastiger maken waardoor projecten niet meer uitgevoerd kunnen worden).

C) Op welke herijkingsopties wordt niet ingezet

Er wordt niet ingezet op het minder inzetten op gevolgenbeperking en op het niet versterken van de aanjaagrol van DPRD op dit thema. Uit de pilotresultaten kwamen nadrukkelijk kansen voor MLV-maatregelen naar voren. Verkend kan worden of ook in andere gebieden dergelijke kansen aanwezig zijn. Nadere verkenning moet komende maanden nog plaatsvinden wat een mogelijk te versterken aanjaagrol van DPRD op dit thema exact inhoudt.

Optimaliseren bestaande strategie hoofdwatersysteem en doorkijk naar lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën (herijkingsthema's A, B en J)

A) Strategie herijkt VKS 2026-2032

Redeneerlijn op onderdeel "Optimaliseren bestaande strategie hoofdwatersysteem"

Rol in de voorkeursstrategie

Onderdeel van de voorkeursstrategie is het beperken van extreem hoge waterstanden. Dat gebeurt met stormvloedkeringen en met voldoende ruimte voor water in het hoofdwatersysteem.

Door de stormvloedkeringen (Maeslantkering, Hartelkering, Hollandsche IJsselkering en Haringvlietstuizen) is het gebied afsluitbaar van de zee, om hoge waterstanden door storm te voorkomen. De stormvloedkeringen zijn zogenaamde voorliggende keringen: ze verminderen de belasting op de dijken achter de stormvloedkeringen. Die hoeven daardoor minder hoog en sterk te zijn dan in een geheel open situatie. In welke mate de stormvloedkeringen de dijkhoogte en -sterkte verminderen hangt af van de betrouwbaarheid van de sluitingen (ofwel de faalkans) en het sluitpeil (het waterpeil waarbij de kering moet sluiten). Door de betrouwbaarheid van de Hollandsche IJsselkering te vergroten (de faalkans te verkleinen) wordt bijvoorbeeld de dijkversterkingsopgave langs de Hollandsche IJssel kleiner.

In het hoofdwatersysteem is ruimte nodig voor het water dat de Rijn en de Maas continu naar het gebied aanvoeren. Hoe meer ruimte, hoe lager de waterstanden en hoe minder hoog en sterk de dijken hoeven te zijn. Als de stormvloedkeringen open staan, moet het rivierwater zonder te veel opstuwing vrij afstromen richting zee. De [Beleidsregels Grote Rivieren](#) (die in 2025 geactualiseerd zijn) gaan uit van 'nee, tenzij' voor ontwikkelingen in het rivierbed en de uitwaarden om genoeg ruimte voor rivierwater te behouden: niet-riviergebonden activiteiten zijn niet meer toegestaan, tenzij er een groot openbaar belang is. Het voorkomen van opstuwing is vooral belangrijk in het oostelijk deel van Rijnmond-Drechtsteden (bijvoorbeeld langs de Lek), omdat de buitendijkse ruimte daar relatief klein is. In het westelijk deel is er voldoende buitendijkse ruimte en daarom vallen grote delen hiervan buiten het werkingsgebied van de Beleidsregels Grote Rivieren. Bij gesloten stormvloedkering kan het rivierwater niet naar zee en moet er genoeg ruimte zijn om het toestromende rivierwater tijdelijk te bergen zonder dat de waterstanden te hoog op lopen. In aanvulling op de ruimte in het rivierbed en de uiterwaarden dient sinds 2015 het Volkerak-Zoommeer als tijdelijk bergingsgebied van rivierwater in extreme omstandigheden (bij gesloten stormvloedkeringen), om de waterstandsstijging in Rijnmond-Drechtsteden te beperken.

De waterveiligheidsopgave, nu en in de toekomst

De waterveiligheidsopgave in het hoofdwatersysteem bestaat voor deze bouwsteen uit het in stand houden van voldoende ruimte voor afstromend rivierwater, voldoende berging van rivierwater bij gesloten kering en voldoende betrouwbare stormvloedkeringen. Daarnaast mag (erosie van) de rivierbodem geen bedreiging vormen voor de stabiliteit van de naastgelegen dijken.

Waar de buitendijkse ruimte langs de rivieren klein is, is het belangrijk om de piekafvoer van rivierwater zo klein mogelijk te houden. Daarom is in de (voorloper van de) Deltabeslissing Grote Rivieren en Delta's afgesproken om de Lek te ontzien als de afvoer van de Rijn toeneemt door klimaatverandering (de Waal en de IJssel moeten de extra afvoer dan opvangen). Meer ruimte creëren langs de Lek is namelijk alleen mogelijk door dijkteruglegging en dat is maatschappelijk niet acceptabel vanwege de lintbebouwing langs de dijk.

De bergingscapaciteit in de Rijn-Maasmonding is groot. Alleen in uitzonderlijke omstandigheden (nu ongeveer eens per 1400 jaar) is de extra bergingscapaciteit in het Volkerak-Zoommeer nodig, als een hoge rivierafvoer gelijktijdig optreedt met gesloten keringen vanwege een storm. De kans dat inzet van de extra berging nodig is, neemt echter toe door de combinatie van zeespiegelstijging en hogere rivierafvoeren als gevolg van klimaatverandering.

Als gevolg van zeespiegelstijging zullen de stormvloedkeringen vaker dichtgaan. Zo zal de sluitfrequentie van de Maeslantkering toenemen van 1 keer per 7-10 jaar nu naar 1 keer *per jaar* bij 70 cm zeespiegelstijging tot 3-6 keer per jaar bij 1 meter zeespiegelstijging. Het ontwerp van de Maeslantkering is gebaseerd op maximaal 15 sluitingen onder stormcondities tijdens de gehele levensduur; bij versnelde zeespiegelstijging wordt dat aantal sneller bereikt. Een hogere sluitfrequentie heeft ook gevolgen voor het onderhoud van de keringen. Grote onderhoudswerken vinden nu in de zomerperiode plaats, omdat de kans op een sluiting dan nihil is. Door zeespiegelstijging wordt de kans dat de keringen gesloten moeten worden ook in deze periode groter. Dat maakt de planning van onderhoud moeilijker. Eisen aan de betrouwbaarheid van de keringen zijn vastgelegd in de Omgevingswet. Blijven voldoen aan die eisen wordt een steeds grotere uitdaging, omdat nog niet bekend is hoe de veroudering van de keringen de betrouwbaarheid beïnvloedt.

Houdbaarheid van de waterveiligheidsstrategie en nieuwe accenten

De voorkeursstrategie blijft houdbaar voor de bouwsteen stormvloedkeringen en de ruimte in het hoofdwatersysteem. Wel is het essentieel het uitgangspunt om de Lek te ontzien bij toenemende rivierafvoeren (zie vorige paragraaf) zo lang mogelijk te handhaven. In de toekomst zou het, afhankelijk van andere systeemkeuzes, zelfs efficiënt kunnen zijn om de Lek bij de afvoerverdeling

extra te ontzien, om complexe dijkversterkingen te beperken en de bouw van nieuwe civieltechnische werken – zoals pompen of gemalen – te vermijden.

De houdbaarheid van de voorkeursstrategie is oprekbaar

De bergingscapaciteit in Rijnmond-Drechtsteden blijft waarschijnlijk in de komende tientallen jaren groot genoeg. Het zal noodzakelijk zijn de berging in het Volkerak Zoommeer vaker in te zetten, maar dat zet de houdbaarheid van de voorkeursstrategie voorsnag niet onder druk (onder andere omdat de frequentie van de inzet nu heel laag is). Mocht de bergingscapaciteit in de toekomst onvoldoende worden, doordat de stormvloedkeringen langere perioden sluiten door versnelde zeespiegelstijging en hoge rivierafvoeren vaker voorkomen, dan is de strategie op te rekken met aanvullende bergingscapaciteit in de Zuidwestelijke Delta en/of de bouw van pompen bij de stormvloedkeringen om het teveel aan rivierwater weg te pompen (zie kader 10). Deze oprekmogelijkheden zijn zeker niet voorzien voor 2050-2070. Ze kunnen meegenomen worden bij de integrale afweging van toekomstige strategieën.

Kader 10: Oprekken van de voorkeursstrategie

Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging heeft onderzocht of de huidige voorkeursstrategie langer houdbaar blijft met de volgende technische oprekmaatregelen:

1. Extra waterberging in de Zuidwestelijke Delta (meer berging in het Volkerak-Zoommeer en in de Grevelingen);
2. Het verbeteren van de stormvloedkeringen (kleinere faalkans);
3. De inzet van pompen.

Het onderzoek heeft de volgende conclusies opgeleverd:

- De gemiddelde waterstanddaling door deze maatregelen samen is circa 50 centimeter bij 1,0 m zeespiegelstijging in 2100 en 40 centimeter bij 3,0 m zeespiegelstijging in 2200. De effectiviteit neemt dus af naarmate de zeespiegel verder stijgt.
- Iedere maatregel beïnvloedt de effectiviteit van de andere maatregelen. Zo zorgen verbeterde stormvloedkeringen met een kleinere faalkans ervoor dat de waterberging effectiever wordt.
- Een grove inschatting laat zien dat de kosten van deze maatregelen fors hoger zijn dan de mogelijke besparing die opleveren op dijkversterkingen.

De oprekmaatregelen kunnen de waterstanden in de Rijn-Maasmonding dus verlagen ten opzichte van de maatregelen uit de voorkeursstrategie en daarmee de houdbaarheid van de huidige strategie verlengen en de dijkversterkingsopgave verkleinen, maar ze zijn niet kosteneffectief. Ondanks de hogere kosten kunnen de maatregelen toch een interessante bouwsteen voor de lange termijn zijn, onder meer om de benodigde ruimte voor dijkversterkingen in het sterk verstedelijkte Rijnmond-Drechtsteden te beperken. Om deze reden worden ze meegenomen in het onderzoek naar de lange termijn alternatieven. Met name de verbetermaatregelen bij de stormvloedkeringen is nader onderzoek waard.

Levensduur van stormvloedkeringen is bepalend voor de houdbaarheid

Het vervangen van stormvloedkeringen is voor 2050 nog niet aan de orde: technisch en functioneel voldoen alle keringen dan nog aan de eisen. Uit recent onderzoek blijkt dat de Maeslantkering op zijn vroegst rond 2070 het einde van de levensduur bereikt en dat er mogelijkheden zijn om de houdbaarheid van de afsluitbaar open strategie te verlengen, onder meer door de betrouwbaarheid van de kering verder te verhogen (zie kader 11). Er is aanvullend onderzoek nodig naar de effectiviteit van die maatregelen (*Ontwikkelagenda: activiteit 7*). De levensduur van de Maeslantkering bepaalt de houdbaarheid van de strategie in hogere mate dan de levensduur van de andere stormvloedkeringen. Toch is ook onderzoek nodig naar de levensduur van de andere keringen (Haringvlietstuizen, Hartelkering, Hollandsche IJsselkering) om de houdbaarheid van de strategie na 2050 te kunnen bepalen (*Ontwikkelagenda: activiteit 8*).

In het laatste kwart van deze eeuw (richting 2100) bereiken de stormvloedkeringen het einde van de technische levensduur. Dan is vervanging van de keringen nodig om de strategie op basis van een afsluitbaar open systeem te handhaven. De vervanging vraagt een aanzienlijke voorbereidingstijd, zowel voor besluitvorming als voor de aanleg.



Foto 9: Sluiting Maeslantkering (Tineke Dijkstra)

Kader 11: Levensduur Maeslantkering

Er is uitgebreid [onderzoek](#) gedaan naar de factoren en onderdelen van de Maeslantkering die bepalend zijn voor de levensduur. Staalvermoeiing van de vakwerkarmen lijkt de belangrijkste beperkende factor te zijn: in het ontwerp van de kering is rekening gehouden met maximaal 15 keer sluiting onder stormcondities. Daarnaast is de uitvoerbaarheid van beheer en onderhoud een aandachtspunt, omdat door frequentere sluitingen het onderhoud in steeds kleinere tijdvensters moet plaatsvinden. Ook de kosten en de benodigde capaciteit en kennis zijn aandachtspunten.

Tot die tijd zijn er verschillende mogelijkheden om het gebruik en het onderhoud van de stormvloedkeringen aan te passen aan de veranderende omstandigheden. De levensduur van de Maeslantkering is bijvoorbeeld te verlengen door het sluitpeil te verhogen. De kering sluit dan minder vaak en het maximaal toelaatbaar aantal sluitingen wordt later bereikt. Dat gaat niet ongestraft: een sluitpeilverhoging leidt tot meer wateroverlast in buitendijkse gebieden (en in beperkte mate tot een grotere versterkingsopgave voor de dijken achter de kering). Daarom moeten eerst de effecten van een sluitpeilverhoging zorgvuldig onderzocht worden (*Ontwikkelagenda: activiteit 9*).

Conclusie

De herijking leidt tot de conclusie dat de huidige voorkeursstrategie voor de bouwsteen stormvloedkeringen en ruimte in het hoofdwatersysteem nog houdbaar is tot **minimaal** 2070. Wel is nader onderzoek nodig naar verbeteringen van de betrouwbaarheid van de Maeslantkering en naar de levensduur van de overige stormvloedkeringen. Bij vervanging van een stormvloedkering moet rekening gehouden worden met een lange voorbereidingstijd. De benodigde activiteiten staan in de Ontwikkelagenda Rijnmond-Drechtsteden 2026-2032.

Redeneerlijn op onderdeel "Doorkijk naar lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën"

Mogelijke aanleidingen voor een andere strategie

Deze herijking geeft aan dat er nu geen aanleiding is om over te stappen op een heel andere strategie voor de waterveiligheid. De huidige strategie blijft een goed fundament om op voort te bouwen, in elk geval tot 2070. Toch kunnen zich in de (nabije) toekomst omstandigheden voordoen die ertoe leiden dat een overstap naar een andere strategie te overwegen is. Op welk moment deze omstandigheden zich voordoen, hangt van veel factoren af en is nu nog onzeker. Omdat een overstap veel tijd voor besluitvorming en uitvoering vraagt, is het belangrijk op dat

moment voldoende kennis te hebben. Daarom zet Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden nu al stevig in op het voorbereiden van keuzes.

Dit kunnen omstandigheden zijn die een overstap naar een andere strategie dichterbij brengen:

- Grote investeringen: op een bepaald moment vraagt doorgaan met de huidige strategie grote investeringen, bijvoorbeeld voor de vervanging van de Maeslantkering. Dat vraagt om een nieuwe afweging van alternatieven.
- Ruimtelijke uitdagingen: doorgaan met de huidige strategie zal op termijn leiden tot ruimtelijke uitdagingen, bijvoorbeeld als forse dijkversterkingen nodig zijn in dichtbebouwd gebied of als buitendijkse gebieden zo vaak overstromen dat ingrijpendere beschermende maatregelen nodig zijn. De maatschappelijke en economische effecten kunnen dan zo groot zijn dat alternatieve strategieën mogelijk interessanter of acceptabeler worden.
- Andere ruimtelijke ontwikkelingen: plannen voor bijvoorbeeld de haven, energietransitie, woningbouw of natuur kunnen kansen bieden voor combinaties met een andere strategie voor waterveiligheid. Ook kunnen andere ruimtelijke ontwikkelingen een andere strategie noodzakelijk maken, bijvoorbeeld een systeem met meer open verbindingen met de zee of juist een meer gesloten systeem.

Het denken over de lange termijn in Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden is door de jaren heen flink veranderd. De eerste voorkeursstrategie voor Rijnmond-Drechtsteden (2014) ging uit van vervanging van de Maeslantkering door eenzelfde nieuwe kering met een kleinere faalkans. Bij de eerste herijking van de voorkeursstrategie (2020) veranderde dat in de aanbeveling om bij een vervanging alle opties open te houden. In deze tweede herijking (2026) is het spectrum van alternatieven verkend en is een begin gemaakt met onderzoek naar de impact op andere ruimtelijke functies. De conclusie is nu dat het nodig is dit onderzoek te intensiveren en de (bouwstenen voor) alternatieve waterveiligheidsstrategieën de komende jaren verder uit te werken. Dat is nodig om gesteld te staan voor keuzes op het moment dat ze zich aandienen. De resultaten zijn ook te gebruiken om in te spelen op ontwikkelingen buiten het Deltaprogramma en daar zo nodig richting aan te geven.

Ontwikkeling van alternatieve waterveiligheidsstrategieën

De afgelopen jaren zijn nieuwe scenario's voor klimaatverandering beschikbaar gekomen. Op landelijk niveau zijn deze uitgewerkt in vier ontwikkelrichtingen voor de lange termijn (hoekpunten). Dat was voor Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden de aanleiding om alternatieve strategieën voor de lange termijn te verkennen. In de verkenning stonden twee perspectieven centraal:

- Perspectief van waterveiligheid: ontwikkeling van bouwstenen voor waterveiligheid, definitie van waterveiligheidsstrategieën met behulp van de bouwstenen en indicatie van de effecten op functies;
- Perspectief van ruimte: de betekenis en consequenties van de waterveiligheidsstrategieën voor de ruimtelijke inrichting.

Van hoekpunten naar bouwstenen en mogelijke strategieën

In het Kennisprogramma Zeespiegelstijging hebben vier consortia van overheden, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties ieder een denkrichting voor het omgaan met zeespiegelstijging op de lange termijn uitgewerkt:

1. Beschermen: het huidige waterbeheer continueren met voornamelijk waterbouwkundige middelen, zoals dijkversterkingen, stormvloedkeringen, zandsuppleties, sluizen, stuwen, gemalen en pompen. Dat kan met afsluitbare zeearmen en riviermondingen (met een stormvloedkering) of met afgedamde zeearmen en riviermondingen (met pompen voor de afvoer van rivierwater).
2. Zeewaarts: een dam in zee bouwen zodat een groot meer voor de kust ontstaat voor het bergen van hoge rivierafvoeren. Dit vraagt minder pompcapaciteit voor de afvoer van rivierwater dan bij afgedamde zeearmen en riviermondingen.
3. Meegroeien: de natuurlijke dynamiek gebruiken om zand en slib in te vangen, zodat de overgang van zee naar land meegroeit met de zeespiegelstijging. Dat beperkt de gevolgen bij een onverhoopte dijkdoorbraak en maakt de natuur robuuster.
4. Meebewegen: het landgebruik en de samenleving zoveel mogelijk aanpassen aan de gevolgen van zeespiegelstijging aan, bijvoorbeeld met verhoogd of drijvend bouwen, zouttolerante landbouw en de verschuiving van wonen en werken naar hoog-Nederland.

De strategieën kunnen verschillen door bouwstenen uit meerdere denkrichtingen te combineren, zijn veel verschillende strategieën mogelijk die leiden tot een waterveilig gebied. De strategieën kunnen per zeearm en riviermonding verschillen.

Iedere denkrichting is uitgewerkt in bouwstenen voor Rijnmond-Drechtsteden, met een mogelijke en plausibele locatie en een inschatting van de benodigde ruimte ([zie kader 12](#)). Het is mogelijk om voor iedere bouwsteen afzonderlijk de kosten en de effecten op andere functies te bepalen, maar uiteindelijk gaat het om het totaalbeeld van de bouwstenen die samen een strategie vormen.

Kader 12: Bouwstenen voor de waterveiligheid

De bouwstenen uit de denkrichtingen voor de toekomstige waterveiligheid zijn ingedeeld naar type en locatie (met soms meerdere varianten) en per gebied omschreven. Voorbeelden van bouwstenen zijn dijken, stormvloedkeringen, sluizen, gemalen, regelwerken voor onder meer de rivierafvoer en dammen. De bouwstenen zijn met expert judgement beoordeeld op kosteneffectiviteit, effect op de waterveiligheid en effecten op andere functies, zoals zoetwater, scheepvaart en natuur. Daarnaast is het ruimtegebruik in kaart gebracht en zijn schematische weergaven gemaakt.

Met de set waterveiligheidsbouwstenen zijn zes verschillende waterveiligheidsstrategieën voor Rijnmond-Drechtsteden opgebouwd, steeds vanuit een andere perspectief ([zie kader 13](#)). Dit zijn niet *alle* mogelijke opties: legio andere combinaties van maatregelen kunnen eenzelfde veiligheid bieden. Met deze methode komen wel in grote lijnen de verschillende mogelijkheden in beeld en (op hoofdlijnen) de bijbehorende kosten, ruimtelijke effecten en effecten op andere functies.

Kader 13: Mogelijke langetermijnstrategieën voor Rijnmond-Drechtsteden

Als voorbereiding op de herijking heeft Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden de denkrichtingen uit het Kennisprogramma Zeespiegelstijging uitgewerkt in zes strategieën voor deze regio. Dit is gedaan voor een situatie met 2 meter zeespiegelstijging, een toename van de rivierafvoer door klimaatverandering en bodemdaling. Voor iedere strategie is de impact op de waterveiligheid geanalyseerd en ook een eerste doorkijk gemaakt naar de effecten van deze strategieën op andere functies, zoals buitendijkse bebouwing, scheepvaart, natuur en zoetwater. Ook zijn de kosten van de waterbouwkundige werken en ruimtelijke transities (zoals herlocatie van gebouwen) onderzocht. ([Langetermijnstrategieën DPRD 2025, HKV](#)).

Samenvattend worden de effecten van de verschillende strategieën in de tabel – hier figuur 4 - beschreven:

		LENGTE TE VERSTERKEN KM	KOSTEN (MILJ EURO) MET GROENE DIJEN	KOSTEN (MILJ EURO) MET CONSTRUCTIEVE + GROND-OPLOSSING	KOSTEN VOOR KUNSTWERKEN, GEMALN, TRASNITIE	BUITENDIJKSE GEBOUWEN (X 1000) BIJ 1/1.000 PJ	GETIDENATUUR	ZOETWATERBESCHIKBAAR EID HWS	SCHEEPVAART	OVERSTROMINGS-GEVOLGEN
1	Oprekken voorkeurstrategie	484 (1,015)	33 (+29)	13 (+11)	9	25				
2A	Zeewaarts – malen	433 (963)	18 (+27) *	8 (+10) *	58					
2B	Zeewaarts - spuien	457 (987)	26 (+29) *	11 (+11) *	40	13				
3	Natuurlijk	499 (1,028)	39 (+31)	16 (+11)	6.6	27				
4	Rijnmondriing	488 (1,018)	34 (+30)	13 (+11)	12	27				
5	Deltapolder	452 (981)	17 (+29)	8 (+11)	18	0.1				
6A	Terugtrekken Polder X	418 (949)	33 (+29)	13 (+11)	33-34	17				
6B	Terugtrekken Polder Y	418 (949)	30 (+29)	13 (+11)	66-116	13				

* Deze kosten zijn inclusief de aanleg van de zeewaartse kering, exclusief baten voor ZWD.

Figuur 4: Overzicht van effecten op andere functies (kosten gaan uit van al gerealiseerde investeringen voor bereiken van de vetreksituatie waarin de waterkeringen op orde zijn). De kosten zijn geraamd voor de regio DPRD op basis van dijkversterkingen, extra kunstwerken en dammen, gemalen en herlocatie. De kosten voor het rivierengebied zijn tussen haakjes opgenomen. Donkergroen is een verbetering t.o.v. de huidige situatie, groen is een neutraal effect t.o.v. de huidige situatie, oranje is een neutraal effect t.o.v. de VKS in 2200 (en verslechtering t.o.v. de huidige situatie), rood is een verslechtering t.o.v. de VKS in 2200 ([onderzoek langetermijnstrategieën DPRD 2025, HKV](#)).

Ruimtelijke benadering van waterveiligheidsstrategieën

De zes langetermijnstrategieën voor de waterveiligheid bepalen de mogelijkheden voor het ruimtegebruik én andersom. Om meer inzicht te krijgen in deze wisselwerking is een multidisciplinair ontwerpend onderzoek uitgevoerd ([zie kader 14](#)).

Kader 14: Ontwerpend onderzoek

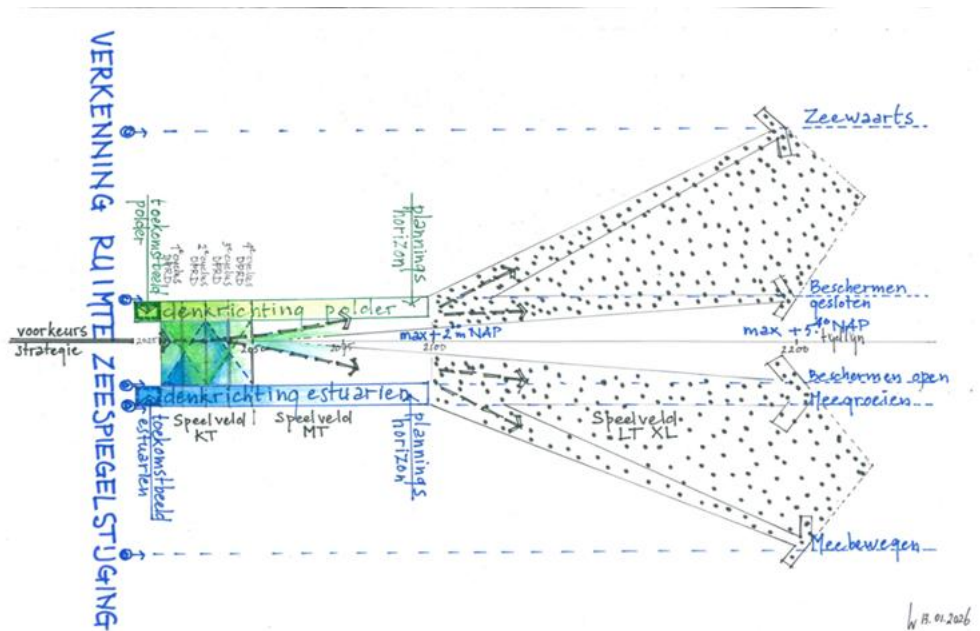
Met ontwerpend onderzoek is voor twee typen waterveiligheidsstrategieën verkend wat de relaties zijn tussen waterveiligheid en het ruimtegebruik. Daarbij is onder meer uitgegaan van een wereldwijde temperatuurstijging van 2,5 graad op lange termijn, een zeespiegelstijging van 2 meter (extreem scenario) en voortgaande verstedelijking. Ook is rekening gehouden met onzekere (geo)politieke, economische en sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen. De twee onderzochte typen waterveiligheidsstrategieën zijn:

- Meer open: waterveiligheidssysteem op basis van *nature based solutions*, met meer open verbindingen met de zee, geleidelijke verondieping van de Nieuwe Maas, meer adaptieve maatregelen in buitendijks gebied en een groot oppervlak robuuste estuariene natuur door gebieden langs met name het Haringvliet te laten meegroeien met de zeespiegelstijging via natuurlijke sedimentatie. Onderdeel van deze strategie is een verder landinwaarts gelegen stormvloedkering die het natuurlijke sedimenttransport niet of minder belemmert. Scheepvaart blijft mogelijk en daardoor blijft ook de Drechtse maakindustrie in stand.
- Meer gesloten: waterveiligheidssysteem met meer afgesloten zeearmen waarbij een groot deel van Rijnmond-Drechtsteden in een nieuwe 'deltapolder' komt te liggen. De polder wordt gevormd door een stelsel van dammen met sluisen. Zo ontstaat een

nieuw binnendijks gebied, zonder getij, stormvloed en hoge rivierafvoeren. Het stedelijk karakter verandert; er zijn meer mogelijkheden voor wonen en recreëren in de buurt van zoetwater. Scheepvaart moet meer gebruik maken van sluizen, waardoor onder andere de maakindustrie in de Drechtsteden minder goed bereikbaar is en een ingrijpende reorganisatie van de Rotterdamse haven nodig is.

Vervolgens is getoetst hoe robuust deze twee typen strategieën zijn bij verschillende socio-economische scenario's. (ontwerpend onderzoek [IABR, 2026](#)).

Figuur 5 is een schets gemaakt van hoe de verschillende typen waterveiligheidsstrategieën in de tijd uitgewerkt zouden kunnen worden.



Figuur 5: Schets van mogelijke adaptatiepaden naar lange termijn waterveiligheidsstrategieën (IABR, 2026)

Het ontwerpend onderzoek heeft meer inzicht gegeven in hoe de keuze voor meer open of meer afgesloten zeearmen verbonden is met een aantal andere functies, waaronder de haven(economie), scheepvaart, recreatie, stedelijke ontwikkeling, land- en tuinbouw, recreatie, natuur en zoetwaterbeschikbaarheid.

Conclusies uit de onderzoeken naar de lange termijn strategieën

- Het belangrijkste inzicht is: er is **geen gouden oplossing!** Iedere strategie heeft effecten op scheepvaart, (intergetijden)natuur, zoetwaterbeschikbaarheid en buitendijks gebied en er is geen enkele strategie met alleen gunstige effecten op de gebruiksfuncties in het gebied. Alle strategieën hebben grote gevolgen voor de ruimtelijke inrichting van de regio. Kiezen voor andere bouwstenen binnen een strategie is mogelijk, maar zorgt vaak voor nieuwe, ongewenste effecten. Een meer open systeem heeft bijvoorbeeld voordelen voor natuur, omdat de dynamiek van het watersysteem behouden blijft, maar leidt ook tot een grote opgave voor dijkversterkingen en de veiligheid in buitendijkse gebieden. Met een meer gesloten systeem is die opgave kleiner, maar ondervinden de haven en de natuur nadelen.
- Alle strategieën vragen **aanzienlijke investeringen** in het **waterveiligheidssysteem**. In vrijwel het gehele gebied zijn continu dijkversterkingen nodig om te voorkomen dat de overstromingskans toeneemt door zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren en bodemdaling. De omvang van de dijkversterkingen verschilt per strategie en per locatie. Ook de instandhouding en vervanging van stormvloedkeringen en andere kunstwerken, zoals sluizen, vragen grote investeringen.
- In alle alternatieve waterveiligheidsstrategieën zijn **dijkversterkingen** nodig, ook na de afronding van het Hoogwaterbeschermingsprogramma in 2050. Voor toekomstige dijkversterkingen zijn **ruimtelijke reserveringen** nodig.

- De uitvoering van de verschillende strategieën vraagt een goed doordachte **fasering**. De waterveiligheid moet op ieder moment 'op orde' zijn, ook tijdens de overgang naar een nieuwe strategie.
- Een meer open systeem realiseren, waarbij de waterveiligheid robuuster wordt doordat gebieden via natuurlijke sedimentatie met de zeespiegelstijging **meegroeien, kost tijd (orde decennia)**. Meegroeien moet daarom op tijd beginnen.
- **Overstappen** van de open (estuariene) strategie naar de gesloten strategie (polder) is mogelijk. Andersom is veel gecompliceerder. Een strategie met meer open zeearmen is daarom te zien als het oprekken van de huidige waterveiligheidsstrategie.
- **Ruimtelijke reserveringen** voor maatregelen in het **hoofdwatersysteem** (zoals nieuwe keringen, dammen of sluizen) zijn nu nog niet mogelijk: het aantal oplossingsrichtingen is nog te groot en de inzichten in de voor- en nadelen te globaal. Meer **kennis, onderbouwing en trechters** is hiervoor nodig.
- De **haalbaarheid** van de (geleidelijke) overgang naar een alternatieve strategie hangt ook af van factoren als economische groei, de mate van solidariteit in de samenleving en mogelijkheden voor samenwerking (van regionaal tot mondiaal niveau).
- Waterveiligheidssystemen falen doordat de regie wegvalt, niet doordat de zeespiegel snel stijgt.

B) Onderbouwing concept strategie met VGS-criteria

Ten opzichte van de referentievariant, scoort het optimaliseren van de huidige strategie en het verder verkennen van lange termijn opties goed op de criteria schade en slachtoffers binnendijks en waterveiligheid buitendijks (want het doel van deze onderzoeken is de waterveiligheid in beide gebieden in de toekomst te behouden) en kansen voor andere beleidsterreinen (omdat met name bij reden 3 voor een overstap gezamenlijk met andere sectoren opgetrokken kan worden). Dat er nu nog geen grote keuzes hoeven te worden gemaakt scoort goed op de criteria adaptiviteit (alle opties worden opengehouden naar de toekomst en op basis van onderzoek en monitoring kan later de beste optie worden gekozen) en solidariteit (de onderzoeken zijn er op gericht knelpunten in specifieke gebieden als dijkzones en buitendijkse gebieden te voorkomen én we maken nog geen keuzes die op langere termijn misschien toch niet juist blijken te zijn).

De scores op de criteria uitvoerbaarheid in de fysieke leefomgeving, ruimtebeslag en kosten, zijn bij dit moment nog niet in te schatten (mogelijk dat op de gevolgen voor deze criteria een nadere duiding kan plaatsvinden, als op basis van de resultaten van het IABR-traject de vraag aan de orde is of we dingen ruimtelijk moeten doen of laten om opties open te houden).

C) Op welke herijkingsopties wordt niet ingezet

De herijkingsopties die Q1 2025 onderscheiden zijn (bovenregionale systeemanalyse naar voren halen of naar achteren schuiven) hadden betrekking op de 1e reden voor een overstap (einde levensduur Maeslantkering). Lijn die gekozen wordt is het nader onderzoeken van de 3 redenen voor een overstap naar een andere strategie, die allen aanleiding kunnen zijn om naar een andere strategie over te stappen (ook het onderzoek naar de 1e reden zal komende jaren dus verder geïntensiveerd worden).

Er is vanuit assetmanagement nu geen reden om de bovenregionale systeemanalyse naar voren te halen of naar achteren te schuiven; mogelijk dat de verdere uitwerking van de lange termijn strategieën (waarmee DPRD na de herijking gaat starten en wat dus eerder dan 2040 al wordt opgepakt) de noodzaak om dan nog een bovenregionale systeemanalyse uit te voeren wegneemt, dit zijn immers activiteiten die erg op elkaar lijken. Er wordt in feite stapsgewijs toegewerkt naar een bovenregionale systeemanalyse (incrementele benadering). Ingezet wordt ook op nader onderzoek naar de restlevensduur van de Maeslantkering, onderzoek om de geconstateerde verbeteropties te concretiseren, soortgelijk onderzoek voor de andere stormvloedkeringen en onderzoek om de levensduur van de hele strategie op te rekken.

Voor de overige geïnventariseerde herijkingsthema's geldt het volgende.

Herijkingsthema D “Houdbaarheid voorkeursstrategie”

Hierover staat in de nieuwe VKS het volgende aangegeven: de huidige VKS is in elk geval tot 1.0 meter zeespiegelstijging (vanaf 0,5 meter in sommige buitendijkse gebieden) houdbaar vanuit waterveiligheid, naar verwachting is dit in elk geval tot na 2070. Er zijn ook mogelijkheden om de huidige strategie langer vol te houden en op te rekken. Wel treden vanaf 1 meter zeespiegelstijging steeds meer knelpunten op in sommige bestaande buitendijkse gebieden en worden sommige bebouwde dijken steeds lastiger te versterken (dijkversterkingen worden op die plekken steeds impactvoller en duurder).

In de herijkte VKS benoemt DPRD diverse acties en vervolgonderzoek om deze knelpunten beter in beeld te brengen. Parallel daaraan gaat de aandacht uit naar het verder trechteren van lange termijn alternatieve strategieën in een brede ruimtelijke context. De huidige VKS, met een afsluitbaar open watersysteem, is ook vanuit het oogpunt van zoetwater nog houdbaar. Wel is aanpassing aan situaties van watertekort onvermijdelijk, en we zullen in alle gevallen moeten omgaan met verzilting en een andere balans vinden tussen wateraanbod en watervraag.

Grote systeemmaatregelen zijn ook voor zoetwater vooralsnog niet nodig. Kleinere ingrepen bieden echter wel perspectief om de zoetwatervoorziening zo lang mogelijk in stand te houden. De effectiviteit van deze verziltingsbeperkende maatregelen in de Rijn-Maas monding is nu nog onvoldoende bekend; vanuit DP Zoetwater wordt aanbevolen om in de komende jaren hiernaar intensief onderzoek te gaan doen.

Herijkingsthema E “Opbrekmoegelijkheden voorkeursstrategie”

Hierover is geconcludeerd dat er diverse mogelijkheden zijn om de huidige open-afsluitbare strategie op te rekken. Het gaat daarbij in eerste instantie om faalkansverbetering en verhoging van het sluitpeil van de Maeslantkering (en daarmee ook van de Hartelkering). Voor de lange termijn kan ook gedacht worden aan extra berging in de Zuidwestelijke Delta (dus extra ten opzichte van het Volkerak-Zoommeer dat nu al een bergingsfunctie bij extra hoog water in het benedenrivierengebied heeft, en die naar verwachting eens per 1400 jaar ingezet moet worden) en het aanbrengen van pompen bij stormvloedkeringen.

De bergingscapaciteit van het DPRD-gebied is groot en zal waarschijnlijk in de komende tientallen jaren ook groot genoeg blijven. Het vaker inzetten van de berging op het Volkerak Zoommeer levert vooralsnog geen grenzen aan de houdbaarheid van de strategie (onder andere omdat deze frequentie nu zo laag is). Mocht door versnelde zeespiegelstijging – en daarmee langere perioden van gesloten keringen – en het vaker voorkomen van hoge afvoer de bergingscapaciteit onvoldoende worden, dan kan de huidige strategie opgerekt worden. De opbrekmoegelijkheden zijn zeker niet voorzien voor 2050-2070 en kunnen daarom ook meegenomen worden in de integrale afweging van systeemmaatregelen en toekomstige alternatieve strategieën. In de nieuwe VKS wordt wel onderzoek naar enkele onderdelen daarvan aangekondigd (in elk geval faalkansverlaging en onderzoek naar het sluitpeil van de Maeslantkering).

Herijkingsthema H “Vooronderzoek naar benodigde waterstandsaling door middel van systeemmaatregelen om dijkopgave te verkleinen”

Hierover is in deze herijking een onderzoek uitgevoerd, zie: [Impact waterstandsverlaging op de huidige \(dijk\)veiligheidsopgave tot 2050 Rijnmond Drechtsteden | Deltaprogramma](#). Dit onderzoek is uitgevoerd door Deltares in opdracht van DPRD, waarbij de inzet van systeemmaatregelen voor het beheersen van overstromingsrisico's (en beperking dijkversterkingsopgaven) op korte en lange termijn is onderzocht. Als onderdeel hiervan is de impact van systeemmaatregelen op de (water)veiligheidsopgave tot 2050 beschouwd. Hoofdconclusie is dat systeemmaatregelen die leiden tot waterstandsaling tot 2050 een gering effect hebben op het aantal kilometers te versterken dijken, maar in specifieke gevallen wel de impact van dijkversterkingen kunnen verkleinen.

Daarom gaat DPRD de komende jaren nader onderzoeken of het op middellange termijn (vanaf 2050-2100) loont om nu al systeemmaatregelen in te plannen die ervoor zorgen dat dijkversterkingen minder ingrijpend zijn voor de maatschappij en de omgeving. Deze maatregelen kunnen dan alvast 'beleidsmatig worden ingeboekt', zodat hier bij ruimtereserveringen voor dijken en hydraulische randvoorwaarden voor de toekomstige toetsing van dijken rekening mee kan worden gehouden. Zeker bij complexe dijktrajecten in dicht stedelijk gebied (zoals de Voorstaat in Dordrecht) lijkt het zinvol om het totale systeem te beschouwen. Uiteindelijk is dus op een combinatie uitgekomen van de vooraf beschouwde herijkingsopties op dit thema.

Herijkingsthema K "Afvoerverdeling bij hoge rivierafvoer"

Hierbij gold een afhankelijkheid was van het programma RvR2.0, waarbij het voor DPRD belangrijk was de Lek te blijven ontzien (en in de toekomst wellicht zelfs extra te ontzien), en de effecten van eventuele extra afvoer via de Waal op de benodigde dijkhoogten en -sterkte in beeld te laten brengen door RvR2.0. Stand van zaken maart 2026 is dat het rijk vasthoudt aan het huidige beleid 'Lek Ontzien'. Ook ten aanzien van de verdeling van de extra opgave (tussen 16 en 18.000 m³/s) tussen Waal (80%) en IJssel (20%) wordt vastgehouden aan het huidige beleid, zolang het klimaat zich richting een gematigd scenario ontwikkelt.

Op het moment dat duidelijk wordt dat het klimaat richting een hoog scenario door ontwikkelt (naar verwachting wordt dit gedurende tweede helft van deze eeuw duidelijk), wil het rijk een aanpassing in de afvoerverdeling overwegen waarbij meer water via de IJssel wordt afgevoerd. Het rijk gaat nog onderzoeken of het voorgenomen meergeulensysteem (zie herijkingsoptie L) benedenstrooms van de Waal in de Rijn-Maasmonding effecten heeft en (indien er negatieve effecten zijn) uit te werken welke mitigerende maatregelen vanuit het oogpunt van kosteneffectiviteit nodig zijn, dan wel of de hogere waterveiligheidsopgave geaccepteerd moet worden.

Herijkingsthema L "Afvoerverdeling bij lage rivierafvoer"

Hierover werd in het synthesesdocument over de opties voor herijking al geconstateerd dat dit in de eerste plaats een zoetwatervraagstuk is. Daarbij gold ook hier een afhankelijkheid van DPRD van de beslissing over de gewenste afvoerverdeling van de bovenrivieren door DP Zoetwater (BPZ) en vervolgens de beslissing over de maakbaarheid daarvan in RvR2.0. Stand van zaken maart 2026 is dat binnen RvR2.0 gekozen lijkt te worden voor de aanleg van een Meergeulensysteem (hierna: MGS) als structurele oplossingsrichting voor het stoppen van de erosie op de Waal.

Men wil het MGS gefaseerd aanleggen. Parallel hieraan wil men starten met suppleren van sediment op de Waal zodat de ligging van de rivierbodem niet verder verslechtert in de periode vóór aanleg van het MGS. Via deze maatregel wil men de mogelijkheden om bij stuw Driel "situationeel te sturen" verbeteren, zodat het IJsselmeer (aan)gevuld kan worden via de IJssel in perioden dat er nog geen tekorten zijn in West Nederland. Bij (extreem) laagwater en oprukkende verzilting kan er meer water naar West Nederland worden gestuurd.

Herijkingsthema M "Samenhang strategieën en maatregelen waterveiligheid vs. zoetwater"

Hierover is geconcludeerd dat er bij de huidige strategieën weinig tot geen samenhang in de maatregelen is. Wel zal door het vasthouden aan de afsluitbaar open strategie, de zoetwatervoorziening steeds verder onder druk komen te staan door de afnemende rivierafvoeren in de zomer. Geconcludeerd is verder dat de huidige VKS, met een afsluitbaar open watersysteem, ook vanuit het oogpunt van zoetwater nog houdbaar is. De waterbalans staat echter onder druk, en zal verder onder druk komen te staan door afnemende rivierafvoeren in de zomer en als voor een andere afvoerverdeling over de grote rivieren wordt gekozen waarbij er in droge tijden minder water naar het westen wordt gestuurd.

Aanpassing aan situaties van watertekort is echter onvermijdelijk, en we zullen moeten omgaan met verzilting en een andere balans moeten vinden tussen wateraanbod en waterverbruik. Om de onvermijdelijke aanpassing vorm te geven is er hulp nodig van alle partijen, ook buiten het waterdomein. Grote systeemmaatregelen zijn ook voor zoetwater voorsnag niet nodig. Kleinere ingrepen bieden echter wel perspectief om de zoetwatervoorziening zo lang mogelijk in stand te houden. Er zal onderzoek gedaan moeten worden naar de effectiviteit en haalbaarheid van deze relatief kleine ingrepen (verziltingsbeperkende maatregelen). Hierbij wordt aanbevolen zoveel mogelijk gebruik te maken van de systeemdynamiek van het open hoofdwatersysteem, waarbij het getij de zouttong mengt en de rivier de zouttong afvoert.

Herijkingsthema N "Samenhang strategieën en maatregelen waterveiligheid vs. ruimtelijke adaptatie"

Hierover is geconcludeerd dat er op een tweetal thema's raakvlakken zijn tussen waterveiligheid en ruimtelijke adaptatie: meerlaagsveiligheid en bovenregionale wateroverlast.

Tijdens de herijking zijn er pilots over meerlaagsveiligheid uitgevoerd in twee gebieden (zie paragraaf meerlaagsveiligheid), waarbij samengewerkt is met betreffende DPRA-werkregio's. Waterschap Hollands Delta heeft de ambitie om voor elk van hun gebieden/werkregio's een gebiedsgerichte MLV-strategie op te stellen. WSHD en DPRD werken hierbij nauw samen. DPRD

heeft in deze herijking ook contacten gelegd met de overige 3 DPRA-werkregio's in haar gebied. Daaruit kan geconcludeerd worden dat het onderwerp MLV wel aandacht heeft, maar dat de prioriteit vooralsnog uitgaat naar de andere DPRA-thema's. Deze regio's zijn in elk geval nog niet zo ver dat zij een MLV-strategie gaan opstellen.

Binnen de bovenregionale stresstest is een eerste quickscan gedaan naar de mogelijke samenhang tussen extreme bovenregionale wateroverlast als gevolg van een langdurige neerslaggebeurtenis ("Limburgbui") en hoge waterstanden in het hoofdwatersysteem.

In de regio is door waterprofessionals aangegeven dat de kans op een gelijktijdig optreden van beide maatgevende gebeurtenissen naar verwachting zeer klein is. Grootschalige bovenregionale wateroverlast ontstaat doorgaans bij een extreme neerslaggebeurtenis die meerdere dagen boven hetzelfde gebied blijft hangen. In situaties waarin sprake is van maatgevende hoge waterstanden door stormopzet in het hoofdwatersysteem, gaan deze omstandigheden veelal gepaard met harde wind, waardoor dergelijke neerslaggebieden zich juist verplaatsen. Hierdoor is het weinig waarschijnlijk dat een langdurig stationaire bui samenvalt met een piek in de buitenwaterstanden.

Hoewel deze samenloop als weinig waarschijnlijk wordt beschouwd, is binnen de bovenregionale stresstest Rijn-Maasmonding wel verkend wat het effect kan zijn van tijdelijk verhoogde buitenwaterstanden op de afvoercapaciteit van gemalen tijdens een extreme neerslaggebeurtenis. Hiervoor is een quickscan uitgevoerd op basis van door Rijkswaterstaat aangeleverde buitenwaterstanden. Deze analyse laat zien dat de tijdelijke capaciteitsreductie van gemalen in dit scenario slechts beperkte invloed heeft op het totale waterbeeld van de bovenregionale stresstest. Overstromingsdreiging vanuit het hoofdwatersysteem is in dit kader niet verder uitgewerkt.

Herijkingsthema O "Sluitpeilverhoging Maeslantkering"

Hierbij was op voorhand al duidelijk dat deze op de Ontwikkelagenda zou komen, en dat hierover in deze herijking geen besluiten genomen zouden worden. In 2009 is het sluitpeil van de Maeslantkering geëvalueerd, destijds is geadviseerd het sluitpeil na tien jaar opnieuw te evalueren. Een sluitpeil verhoging kan de levensduur van de Maeslantkering verlengen, maar heeft negatieve gevolgen voor buitendijkse gebieden. DPRD zal na de herijking een effectenanalyse wijziging sluitpeil uitvoeren. Via een dergelijk onderzoek kunnen de voor- en nadelen van aanpassing of verhoging van het sluitpeil voor deze thema's in beeld worden gebracht. Vraag daarbij is of een sluitpeilverhoging de levensduur van de MLK kan oprekken tegen acceptabele (of te mitigeren) gevolgen voor de buitendijkse gebieden. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal DPRD adviseren of het sluitpeil formeel geëvalueerd moet worden. Overigens zou onderzoek naar een sluitpeilverlaging ook mogelijk zijn als er onderzoeksmatig meer duidelijkheid wordt verkregen over de gevolgen die het ontwerpuitgangspunt van maximaal 15 stormsluitingen heeft voor het aantal stormsluitingen dat in de toekomst acceptabel wordt geacht.

Herijkingsthema's P "Relatie waterveiligheid vs. zoetwater organisatorisch" (herijkingsoptie P) en Q "Relatie waterveiligheid vs. Ruimtelijke Adaptatie organisatorisch"

Hierover was op voorhand duidelijk dat hierover in deze herijking geen besluiten genomen zouden worden, van deze onderwerpen werd op voorhand al aangegeven dat deze op de ontwikkelagenda geplaatst zouden worden, waarbij in het synthesedocument bij de herijkingsopties werd aangegeven dat hierover in 2026 uitspraken gedaan kunnen worden na de op te starten herijking van de organisatie en werkwijze van DPRD. Het gaat daarbij onder andere om het verkennen of afstemmen met de programma's zoetwater en ruimtelijke adaptatie op regionaal niveau voldoende is, danwel of verdere integratie wenselijk of wellicht zelfs noodzakelijk is. April 2026 is een Plan van Aanpak voor de herijking van de organisatie en werkwijze opgesteld.

5 Voorstel voor herijking

5.1 Inleiding

In de afgelopen jaren is stapsgewijs toegewerkt naar een voorstel voor de herijking van de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden. De tussenresultaten zijn steeds besproken in het programmateam DPRD (werkvloerniveau), directeurenoverleg DPRD en het bestuurlijk gebiedsoverleg DPRD. Zo zijn bestuurders in de periode 2023-2026 stapsgewijs meegenomen en ligt er een goede gemeenschappelijke kennisbasis voor het maken van onderbouwde afwegingen over aanpassing van de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden.

Het voorstel voor de herijkte voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden is opgenomen in paragraaf 5.4, met daarin de volgende opbouw:

- De nieuwe tekst van het voorstel voor de herijking van de voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden;
- Een onderbouwing/toelichting hierop.;
- Een verbeelding;
- Een tijdpad.

Het voorstel voor herijking is mede gebaseerd op door in opdracht van DPRD uitgevoerde onderzoeken en op een duiding van relevante ontwikkelingen. Deze worden eerst in de paragrafen 5.2 (uitgevoerde onderzoeken) en 5.3 (duiding relevante ontwikkelingen) toegelicht.

De voorstellen uit dit hoofdstuk van het Syntheserapport wordt opgenomen in het Eindrapport Tweede Herijking, dat weer de input levert voor het DP2027.

5.2 In opdracht van DPRD tijdens de herijking uitgevoerde onderzoeken

Tijdens de herijking van de VKS zijn in de periode 2023-2025 in opdracht van DPRD diverse studies uitgevoerd. De belangrijkste resultaten van de uitgevoerde studies zijn:

- De levensduur van de MLK eindigt op zijn vroegst in 2070, en er zijn mogelijkheden om deze te verlengen door maatregelen zoals sluitpeilverhoging ([Deltares](#)).
- Een toename van de sluitingsfrequentie MLK vormt geen grote economische belemmering voor de scheepvaart ([Waterwerkers](#)).
- Er zijn technische mogelijkheden om de huidige strategie met dijkversterkingen en stormvloedkeringen voort te zetten tot 3 meter en afhankelijk van de snelheid zelfs tot 5 meter zeespiegelstijging ([Tussenbalans en eindbalans Kennisprogramma Zeespiegelstijging](#)). Dit heeft echter forse effecten voor de dijkzones (en bebouwing) en voor de buitendijkse gebieden!
- Er zijn mogelijkheden om de huidige strategie langer te kunnen blijven volhouden en op te rekken ([HKV-onderzoek](#)): o.a. verlaging van de faalkans en verhoging van het sluitpeil van stormvloedkeringen, extra berging in de Zuidwestelijke Delta en het plaatsen van pompen bij stormvloedkeringen. De ruimtelijke impact daarvan verschilt per optie.
- Bij een zeespiegelstijging van 1.0 meter (wat op basis van de bandbreedtes van de KNMI-scenario's voor zeespiegelstijging naar verwachting later dan 2070 zal zijn) ontstaan in sommige bestaande buitendijkse gebieden en bij sommige bebouwde dijkzones knelpunten ([RHDHV-effectanalyse](#)). Op plekken waar bebouwing dicht bij de dijk staat worden dijkversterkingen dan complexer en duurder terwijl laaggelegen buitendijkse gebieden dan vaker onder water zullen komen te staan. Dit moment komt waarschijnlijk later dan het vervangingsmoment voor de Maeslantkering, dat op dit moment afhankelijk van de snelheid van de zeespiegelstijging op zijn vroegst vanaf 2070 voorzien wordt maar wat afhankelijk van de realisatie van mogelijke verbeteropties van de Maeslantkering ook na 2100 kan zijn. Overigens geldt dat afgekeurde dijken voor 50 jaar versterkt worden, waarmee het knelpunt in de ruimte dus naar voren (naar het moment van versterking) wordt gehaald.
- Dijken worden met name in het noordoosten van het gebied vanwege de vele bestaande bebouwing steeds lastiger te versterken, 60% van de primaire dijken in ons gebied is (soms zeer intensief) bebouwd ([RHDHV-Effectenanalyse](#)).
- Blijven zorgdragen voor waterveiligheid buitendijks wordt voor een aantal bestaande buitendijkse gebieden steeds lastiger te realiseren met alleen lokale maatregelen zoals het waterproof maken van de bebouwde omgeving, lokaal al vanaf 0.5 m zeespiegelstijging ([RHDHV-effectenanalyse](#)).

- De kansrijke maatregelen die in de adaptatiestrategieën voor de verschillende havengebieden onderscheiden zijn, zijn voor het overgrote deel houdbaar en oprekbaar bij 1 meter en 2 meter zeespiegelstijging. Aanpassing van die huidige adaptatiestrategieën is kosteneffectief, waarbij wel wordt aangetekend dat de waterveiligheidsopgave bij 2 meter zeespiegelstijging groot is. Dit vraagt om het integreren van maatregelen met ontwikkelingen in de havengebieden, zoals vervangingsoperaties en nieuwe investeringen en in een enkel geval gebiedstransformaties (RHDHV-onderzoek Havenindustriële Complex, uitgevoerd in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam N.V.)
- Systeemmaatregelen (d.w.z.: maatregelen in het hoofdwatersysteem) die leiden tot waterstands daling tot 2050, hebben een gering effect op het aantal kilometers te versterken dijken, maar kunnen in specifieke gevallen wel de impact van dijkversterkingen verkleinen ([Onderzoek Deltares naar de impact van waterstandsverlaging op de huidige waterveiligheidsopgave tot 2050 binnen Rijnmond Drechtsteden](#)).
- Op gebiedsniveau zijn er (afhankelijk van de specifieke gebiedskenmerken) mogelijkheden voor meerlaagsveiligheid. Dit blijkt uit twee uitgevoerde MLV-pilots voor de Hoeksche Waard ([Pilot Meerlaagsveiligheidsstrategie voor de Hoeksche Waard - Waterkracht](#)) en de Alexanderpolder in Rotterdam ([Pilot Alexanderpolder](#)).
- Om te komen tot een set van alternatieve strategieën voor de lange termijn zijn er vele verschillende potentiële bouwstenen om deze strategieën mee op te bouwen. Bij de verschillende typen moet je denken aan: dijken, stormvloedkeringen, sluizen, gemalen, (rivierafvoer-)regelwerken en dammen. Er zijn drie maatgevende belastingsituaties (zee, rivier, combi). Bouwstenen (en combinaties daarvan) zijn meer of minder effectief in elk van de drie belastingsituaties. (Bouwstenen Waterstudio Ties Rijcken in opdracht van DPRD).
- Uit een eerste verkenning blijkt dat er voor een alternatieve strategie op de lange termijn geen gouden oplossing is! De effecten van verschillende alternatieve strategieën op scheepvaart, (intergetijden-)natuur, zoetwaterbeschikbaarheid, en buitendijks gebied zijn heel divers. Er is geen enkele strategie met gunstige effecten op alle gebruiksfuncties in het gebied en alle strategieën hebben grote gevolgen voor de ruimtelijke inrichting van de regio. Alle strategieën vragen aanzienlijke investeringen in het waterveiligheidssysteem. In vrijwel het gehele areaal blijven dijkversterkingen nodig om de effecten van zeespiegelstijging, rivierafvoer en bodemdaling op te vangen. De mate waarin is afhankelijk van de strategie en lokaal wel verschillend. Ook de stormvloedkeringen of andere kunstwerken zoals sluizen zullen om grote investeringen vragen ([Langetermijnstrategieën HKV](#)).
- Er is nog even tijd om te beslissen over de keuze voor de strategie voor de lange termijn. Zo lang mogelijk vasthouden aan de open strategie is het meest verstandig (want het is op termijn gemakkelijker te switchen van een meer open naar een meer gesloten systeem dan andersom). Naast nog geen noodzaak om nu al te kiezen is er ook nog een gebrek aan kennis en informatie over hoe de regio zich ontwikkelt en op welke manier welke belangen geraakt kunnen worden door de lange termijn keuzes. Het advies is om een groot onderzoeksprogramma op te zetten, waarbij de meer technisch ingestoken lange termijn strategieën verbreed worden met ruimtelijke en sociaaleconomische aspecten en factoren ([IABR onderzoek Delta 2100](#)).

5.3 Globale duiding relevante ontwikkelingen

In paragraaf 3.2 is een overzicht van mogelijk relevante ontwikkelingen en inzichten opgenomen. DPRD heeft vervolgens ook een duiding gemaakt van deze ontwikkelingen en inzichten gemaakt die in paragraaf 3.2 zijn genoemd. Voor deze ontwikkelingen en inzichten is aangegeven wat de mogelijke impact van die ontwikkeling op de VKS is (waar mogelijk gekoppeld aan een tijdsperiode waarop die impact merkbaar kan worden).

Omdat deze duiding en impact relaties kunnen hebben met het voorstel voor herijking dat in de volgende paragraaf wordt beschreven, wordt de beschrijving van deze duiding en impact hier weergegeven:

- *Zeespiegelstijging*: kan na 2050 impact hebben op de strategie, zeker als er een versnelling van de zeespiegelstijging gaat plaatsvinden en/of de worstcase werkelijkheid zou worden en/of door sociaaleconomische ontwikkelingen als bevolkingsgroei en toenemende welvaart de overstromingsgevolgen zouden toenemen. De impact heeft betrekking op zowel stormvloedkeringen, buitendijkse gebieden als (bebouwde) dijkzones, waarbij ervan uitgegaan wordt dat de binnendijkse waterveiligheid op hetzelfde peil gehouden wordt via preventieve maatregelen (stormvloedkeringen en/of dijkversterkingen). DPRD zal de ontwikkeling van de zeespiegelstijging en

sociaaleconomische ontwikkelingen blijven volgen en blijven onderzoeken of verbeteringen aan de stormvloedkeringen nodig zijn, er voldoende ruimte voor dijkversterkingen beschikbaar blijft en of maatregelen t.b.v. de waterveiligheid in buitendijkse gebieden nodig zijn.

- *Water en Bodemsturend*: heeft in elk geval impact op dijkzones en buitendijkse gebieden, en kan leiden tot extra ruimtelijke reserveringen of bredere reserveringszones rondom dijken en maatregelen in buitendijkse gebieden die vallen onder de BGR waar alleen nog riviergebonden functies onder strenge voorwaarden zijn toegestaan.
- *Steeds duurder wordende dijkversterkingen*: omdat er in de regio DPRD tot 2050 en na 2050 een forse dijkversterkingsopgave bestaat waarvan de kosten toenemen, bestaat de kans dat de uitvoering van de voorkeursstrategie hierdoor vertraagd wordt of dat de effecten daarvan op de bestaande bebouwing maatschappelijk gezien niet meer aanvaardbaar geacht worden. Dit kan er wellicht toe leiden dat eerder systeemkeuzes (d.w.z. maatregelen in het hoofdwatersysteem) gemaakt moeten worden om de dijkversterkingsopgave te beperken.
- *Woningbouwopgave*: in onze regio zijn er plannen om tot 2040 in elk geval 200.000 woningen te bouwen. Bouwen van woningen buitendijks maakt de noodzaak van een overstromingsbewuste inrichting van buitendijkse gebieden groter omdat er waarde en mensen worden toegevoegd. Bouwen in diepe polders betekent dat de overstromingsgevolgen toenemen, en dit kan vanuit de risicobenadering betekenen dat er meer dijken (eerder) moeten worden versterkt (indien als gevolg daarvan gekozen wordt de normen aan te scherpen). Als dit bouwen in de nabijheid van dijken gebeurt, zou dit zelfs de mogelijkheid voor toekomstige dijkversterking "in grond" (verbreding) in gevaar kunnen brengen. Het betekent nu al dat beleid en locatie- en inrichtingskeuzes nodig zijn voor gebieden die komende periode ontwikkeld gaan worden.
- *Bodemdaling*: bodemdaling kan invloed hebben op de dijkversterkingsopgave: zowel daling van de bodem in de zone onder of langs de dijk als bodemdaling in de polder kunnen ertoe leiden dat dijkversterkingen eerder nodig zijn. Omdat de overstromingsgevolgen door bodemdaling toenemen, kan de noodzaak van gevolgenbeperking overstromingen (laag 2 en 3) mogelijk eerder urgent worden.
- *Natuurbeleid en -ambities*: de uitvoering van maatregelen (zoals dijkversterkingen) kan geremd worden door stringente natuurwetgeving of -doelstellingen. Extra natuurambities kunnen ook leiden tot een ruimteclaim die de druk op de ruimte groter maakt waardoor wellicht fricties ontstaan met de benodigde ruimte voor waterveiligheid. Tegelijkertijd zijn er in onze regio ook ambities m.b.t. een meer natuurlijke inrichting van ons gebied, variërend van kansen voor realisatie van natuurvriendelijke oevers en de benutting van voorlanden voor extra dijksterkte tot mogelijke systeemingenrepen richting een (nog) meer open en daardoor dynamiekrijke Delta (PAGW). Voor de buitendijkse natuur geldt immers in het algemeen dat een zoveel mogelijk open systeem de voorkeur geniet, binnendijkse natuur heeft in het algemeen behoefte aan voldoende zoetwater om verdroging tegen te gaan. Ook is er meer aandacht voor meegroeien als oplossingsrichting voor lange termijn waterveiligheid. Op korte termijn zitten de kansen vooral in meekoppelen van natuur bij de uitvoering van dijkversterkingen.
- *Haven/energie*: als het haven- en energiesysteem verandert, komen er misschien andere oplossingen in beeld voor de waterveiligheid.
- *Droogte*: deze ontwikkeling wordt vooral onderzocht binnen het Deltaprogramma Zoetwater en de zoetwaterregio West-Nederland en de zoetwaterregio hoofdwatersysteem. Afstemming is nodig daar waar oplossingsrichtingen en maatregelen voor beide thema's interfereren. DPRD zal de samenwerking met genoemde zoetwatergremia na de herijking intensiveren.

5.4 Voorstel herijking Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

Nieuwe tekst van het voorstel voor de herijking van voorkeursstrategie deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

Het voorstel voor herijking kan samengevat worden in de was-wordt tabel, waarin in de meest linker kolom de volledige tekst is opgenomen zoals deze in DP2020 was opgenomen, en in de meest rechter kolom staat aangegeven wat het voorstel voor herijking is.

Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden 2020	Houdbaarheid (handhaven, laten vervallen, actualiseren, verduidelijken, nieuw etc)	Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden 2026
De strategie voor DPRD is sterk bepaald door de voorgestelde deltabeslissing over de Rijn-Maasdelta (handhaven afvoerdeling, geen extra berging Grevelingen, delta afsluitbaar open).	Handhaven	De kern van de VKS DPRD 2026 wordt gevormd door het afsluitbaar open houden van de delta, met als randvoorwaarden het handhaven van de afvoerdeling bij hoge rivierafvoer (met nadruk op Lek blijven ontzien) en alleen bergen van rivierwater op het VZM. Extra berging in de ZWD is voor de lange termijn in beeld als mogelijke manier om de strategie langer aan te kunnen houden. De belangen die gebonden zijn aan deze voorkeur voor het open afsluitbare systeem, worden geduid. DPRD houdt hierbij oog voor de mogelijke negatieve effecten van het doorgaan met deze strategie en laat die meewegen in de continue beoordeling van de houdbaarheid van de strategie.
De voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden gaat primair over waterveiligheid.	Actualiseren	De VKS blijft primair over waterveiligheid gaan, wel wordt veel actiever de samenhang gezocht die waterveiligheid met aanpalende beleidsterreinen binnen- en buiten het deltaprogramma heeft, zodat het onderwerp waterveiligheid in een integrale context wordt beschreven.
De voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden kan worden samengevat als het beschermen tegen overstromingen door een optimale combinatie van dijken en stormvloedkeringen.	Handhaven	Preventie (voorkomen van overstromingen) blijft de primaire pijler van het waterveiligheidsbeleid via een optimale combinatie van dijken en stormvloedkeringen. Ook het waterveilig houden van de buitendijkse gebieden via het opstellen en uitvoeren van adaptatiestrategieën buitendijks vormt een onderdeel van de strategie.
Het versterken van de dijken in dit verstedelijkte gebied is een uitdaging die vraagt om afstemming en integratie van opgaven voor dijken en ruimtelijke ontwikkelingen.	Handhaven/actualiseren	Deze uitdaging blijft bestaan. Het is belangrijk dat voldoende ruimte beschikbaar blijft voor toekomstige dijkversterkingen. DPRD wil in de nieuwe VKS een stevigere adviesrol pakken om het "Ruimtelijk ontwikkelkader dijken" (als instrument voor afstemming en integratie van opgaven voor dijken en ruimtelijke ontwikkelingen) te stimuleren (mogelijk via een af te sluiten regionale intentieovereenkomst), waarbij zowel ingegaan kan worden op bestaande als op nieuwe bebouwing in dijkzones. Ook wordt een relatie gelegd met het landelijke traject actualisatie profielen van vrije ruimte. In afstemming met de gemeenten en provincies gaan de waterschappen de profielen van vrije ruimte actualiseren om ruimte voor toekomstige dijkversterkingen te reserveren. In het landelijk traject is afgesproken dat gemeenten en provincies in de periode tot 2032 een verwijzing opnemen naar deze profielen van vrije ruimte in hun omgevingsbeleid.
Omdat een overstroming nooit volledig is uit te sluiten, is het beperken van de gevolgen van een overstroming en het overstromingsbewust inrichten van binnen- en buitendijkse gebieden onderdeel van de waterveiligheidsstrategie.	Handhaven/actualiseren	Gevolgenbeperking en overstromingsbewust inrichten van binnen- en buitendijkse gebieden blijven onderdeel van de strategie. DPRD wil in de nieuwe VKS een stevigere adviesrol pakken om dit te bereiken (mogelijk via een af te sluiten regionale intentieovereenkomst), voor zowel buitendijkse als binnendijkse gebieden. Voor binnendijkse gebieden wordt daarbij een relatie gelegd met de DPRA-werkregio's.

Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden 2020	Houdbaarheid (handhaven, laten vervallen, actualiseren, verduidelijken, nieuw etc)	Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden 2026
Op basis van de impactanalyses van de veiligheidsregio's en stresstesten van de gemeenten, evacuatiestrategieën en strategieën voor risicocommunicatie worden de gevolgen van overstromingen zoveel mogelijk beperkt.	Actualiseren	Laag 3 blijft onderdeel van de nieuwe VKS. In overleg met de VR's worden nieuwe manieren gezocht om de randvoorwaarden voor evacuatie concreet te maken, de VR's gesteld te doen staan voor hun rol hierbij, en het waterbewustzijn te vergroten.
Ook is er onderzoek gedaan naar kwetsbaarheid van vitale en kwetsbare infrastructuur, zowel binnendijs als buitendijs.	Actualiseren	Vitaal en Kwetsbaar wordt opgenomen in de redeneerlijn over meerlaagsveiligheid en krijgt aandacht in de gebiedsgerichte MLV-trajecten.
Behalve voor waterveiligheid is er ook aandacht voor ruimtelijke adaptatie en zoetwatervoorziening	Actualiseren	In de nieuwe VKS worden de relaties met zoetwater beschreven voor zover deze samenhangen met waterveiligheid. In de nieuwe VKS van DPRD staat er geen apart hoofdstuk zoetwater waarin de samenvatting van de regionale zoetwaterstrategie wordt beschreven: kernpunten uit die strategie worden voor zover deze samenhangen met waterveiligheid verweven met de strategie voor waterveiligheid. Komende jaren zal de afstemming met het thema zoetwater en de samenwerking met de zoetwaterregio worden versterkt.
Voor zoetwatervoorziening in West-Nederland wordt vooral ingezet op slim watermanagement, en een klimaatbestendige zoetwatervoorziening vanuit het hoofdwatersysteem (met inlaten voor de Krimpenerwaard en de Kromme Rijn).		
Voor ruimtelijke adaptatie zijn stresstesten uitgevoerd in vrijwel alle gemeentes en deze worden gebruikt in risicodialogen en uitvoeringsagenda's om te komen tot een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting.	Actualiseren	In de nieuwe VKS worden de relaties met RA beschreven voor zover deze samenhangen met waterveiligheid (dit geldt in elk geval voor het thema MLV en mogelijk is er ook een relatie met bovenregionale wateroverlast). In de nieuwe VKS van DPRD komt geen apart hoofdstuk RA meer, kernpunten uit de strategieën van de werkregio's worden verweven in het onderwerp waterveiligheid voor zover deze samenhangen met de strategie voor waterveiligheid. Ambitie is om de samenwerking met de DPRA-werkregio's op het thema MLV te intensiveren.
	Nieuw	In de nieuwe VKS van DPRD worden lange termijn alternatieve strategieën beschreven, vindt een duiding plaats van de effecten die deze hebben, wordt aangegeven aan welke belangen deze lange termijn alternatieve strategieën raken, wordt er verbinding gelegd tussen de lange termijn alternatieven en mogelijke transitie in andere sectoren en het heden en de keuzes die nu gemaakt worden, en wordt er vervolgonderzoek naar de lange termijn alternatieve strategieën aangekondigd.

Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden 2020	Houdbaarheid (handhaven, laten vervallen, actualiseren, verduidelijken, nieuw etc)	Voorkeursstrategie Rijnmond Drechtsteden 2026
	Nieuw	In de nieuwe VKS wordt onderzoek aangekondigd naar de governance van het DPRD, in relatie tot de andere DP thema's en in relatie tot andere ruimtelijke ontwikkelingen. Ook wordt de mogelijkheid van een intentieovereenkomst onderzocht als middel om meer commitment te bereiken bij lokale en regionale overheden aan de adviezen van DPRD en de aanbevolen instrumenten.

Tabel 2: Was-woordt tabel met nieuwe tekst van het voorstel voor de herijking van voorkeursstrategie deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

In de gevraagde **logische hiërarchie** van doelen, samenvattende overall strategie, strategische keuzes en maatregelen, ziet dit voorstel voor herijking er als volgt uit.

Doelen (het waarom)

Het doel van de Voorkeursstrategie DRPD is allereerst afgeleid van het nationale waterveiligheidsbeleid wat als doel heeft dat de kans op overlijden door een overstroming voor iedereen achter de dijken uiterlijk in 2050 kleiner is dan 1 op 100.000 per jaar (oftewel 0,001%). Dit doel is in Nederland doorvertaald naar eisen voor stormvloedkeringen en dijken, waarbij o.a. via het HWBP bereikt moet worden dat in 2050 alle dijken aan de waterveiligheidsnormen voldoen. Ook na 2050 zullen dijkversterkingen nodig zijn om aan de waterveiligheidsnormen te blijven voldoen. De lange termijn focus is altijd een belangrijk kenmerk van DPRD geweest. Daarnaast werkt DPRD ook aan de bescherming van mensen en economische waarde in buitendijkse gebieden en binnendijkse gebieden via meerlaagsveiligheid.

Over-all strategie (het hoe)

De voorkeursstrategie van DPRD is een combinatie van dijkversterkingen en stormvloedkeringen, daarnaast is er aandacht voor meerlaagsveiligheid in buitendijkse en binnendijkse gebieden. Dijkversterkingen worden tot 2050 uitgevoerd binnen het HWBP. Als deze dijkversterkingen goed en op tijd worden uitgevoerd én de stormvloedkeringen goed worden onderhouden voldoet het gebied van Rijnmond Drechtsteden in 2050 aan de normen voor waterveiligheid. DPRD gaat ervan uit dat de huidige inrichting van het hoofdwatersysteem in elk geval behouden blijft tot het moment dat de huidige daarvoor bepalende stormvloedkeringen (zoals de Maeslantkering en de Haringvlietstuizen) vervangen moeten worden (huidige inschatting is dat dit vervangingsmoment na 2070 zal zijn) of als één van de andere mogelijke redenen voor een overstap naar een andere strategie (bijvoorbeeld meer open of meer gesloten) aan de orde zijn. Hiervoor worden in elk geval twee aanvullende redenen onderscheiden:

- Doorgaan met de huidige strategie kan op termijn leiden tot grote ruimtelijke uitdagingen in sommige gebieden (bijvoorbeeld als dijken in dicht bebouwd gebied fors verhoogd en verbreed moeten worden of in bestaande buitendijkse gebieden waar dan regelmatig wateroverlast zal optreden) - het is mogelijk dat deze effecten minder worden bij andere strategieën;
- Andere ruimtelijke ontwikkelingen (zoals voor haven, energie, woningbouw of natuur), kunnen kansen bieden om daaraan de strategie voor waterveiligheid te koppelen, of ons 'dwingen' voor een andere strategie (zoals bijvoorbeeld meer open of meer gesloten) te kiezen.

Deze redenen kunnen aanleiding zijn om eerder dan het vervangingsmoment van de stormvloedkeringen over te stappen naar een andere strategie; hiervoor moet op korte termijn (komende 6-10 jaar) nader onderzoek gedaan worden, onder andere naar de samenhang van ruimtelijke ontwikkelingen met de huidige (of nieuwe) waterveiligheidsstrategie.

In deze herijking is DPRD gestart met het verkennen van lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën. Ambitie is om richting en tijdens de volgende herijking in 2032 tot verdere trechtering te komen binnen de alternatieve waterveiligheidsstrategieën. Zodat bijvoorbeeld n.a.v. de volgende herijking in 2032 (of in elk geval na de daaropvolgende herijking in 2038) wordt gekomen tot een of meerdere kansrijke alternatieven voor de toekomstige inrichting van het hoofdwatersysteem in ons gebied. Hiertoe wordt allereerst op korte termijn het

Onderzoek(sprogramma) Alternatieve Strategieën DPRD opgezet, waarmee DPRD het versnellen, verbreden en verdiepen wil vormgeven.

Versnellen: we beginnen nu met verkennen naar kansrijke alternatieven en wachten niet tot 2040 met een MIRT-verkenning voor de vervanging van de Maeslantkering (VKS 2020). De wereld om ons heen verandert continu en daar moet de regionale waterveiligheidsstrategie bij passen. Er zijn verschillende factoren die een direct of een indirect effect hebben op de keuzes die ten behoeve van waterveiligheid gemaakt worden. Door het werken met scenario's kan die invloed beter onderzocht worden. De snelheid van het veranderende klimaat is hier een belangrijk voorbeeld van, maar ook het politieke klimaat, maatschappelijke acceptatie en economie kunnen van grote invloed zijn. Om gesteld te staan voor een keuze moet het voorbereidende werk op tijd gedaan zijn en er een concreet beeld zijn wat kan en niet kan en welke richting de voorkeur heeft. Dat betekent dat er van mogelijke strategieën wordt toegewerkt naar kansrijke strategieën.

Verbreden: uit de ruimtelijke verkenning is gebleken dat de link met andere opgaven in het gebied op de lange termijn groot is. Het gaat daarbij om grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van bijvoorbeeld ruimtelijke adaptatie, zoetwatervoorziening, woningbouw, de transitie van haven en scheepvaart, de energietransitie, de defensieopgave of grote opgaven voor (water)natuur, die meekoppelkansen en bedreigingen vormen voor lange termijn waterveiligheid en een overstap naar een andere strategie. Het contact met ruimtelijke programma's in de regio zal geïntensiveerd moeten worden om actief de verbinding te (blijven) leggen met ruimtelijke ontwikkelingen in de regio.

Verdiepen: de lange termijnstrategieën zijn in een verkenning aan verschillende functies getoetst. Om deze strategieën beter te kunnen beoordelen moet dit nog beter in beeld gebracht worden. Er zal van een kwalitatieve bepaling van effecten naar een meer kwantitatieve analyse van de effecten worden toegewerkt, om zo tot kansrijke strategieën te komen. Dit betekent ook dat er voor bepaalde gebieden of functies specifiek aandacht zal zijn omdat die een belangrijke rol in een strategie vervullen of daardoor sterk worden beïnvloed.

Op dit moment worden alle opties voor de lange termijn dus nog mogelijk gehouden. Omdat in alle alternatieve waterveiligheidsstrategieën dijkversterkingen nodig zullen blijven, is stevig inzetten op ruimtelijke reserveringen voor toekomstige dijkversterkingen (ook na uitvoering van het HWBP) nodig. Ruimtelijke reserveringen voor maatregelen in het hoofdwatersysteem anders dan bij de dijken, kunnen echter nog niet gemaakt worden gezien de huidige breedte aan oplossingsrichtingen en de slechts verkennende inzichten. Ontwikkelingen in het ruimtelijke domein moeten wel geconfronteerd worden met de huidige en mogelijke toekomstige waterveiligheidsstrategieën. Het in beeld brengen van 'geen-spijt' investeringen op basis van heldere kaders vanuit de waterveiligheidsopgave hoort daarbij. DPRD zal hier na de herijking onderzoek naar verrichten (onderzoek geen-spijt maatregelen): onderzoek naar 'opbrengstreductie' van investeringen gedaan in de periode tot realisatie van systeemmaatregelen.

Strategische keuzes (het wat)

Het gaat hier om strategische uitspraken over het hoofd- en/of regionale watersysteem, ruimte- en landgebruik e.d., inclusief de zichtjaren. Strategische keuzes die nu gemaakt moeten worden zijn:

- Omdat stormvloedkeringen in het DPRD-gebied een belangrijke rol in de waterveiligheid spelen, zet DPRD erop in om te onderzoeken of de houdbaarheid van de stormvloedkeringen verlengd kan worden.
- Om toekomstige dijkversterkingen in het grotendeels dichtbebouwde gebied van Rijnmond-Drechtsteden mogelijk te houden adviseert DPRD om voldoende ruimte vrij te houden (of extra ruimte te creëren) voor toekomstige dijkversterkingen en wordt het opstellen van ruimtelijke ontwikkelkaders voor de dijkzones geadviseerd en gestimuleerd.
- Om de waterveiligheid in buitendijkse gebieden op peil te houden, versterkt DPRD haar regierol bij dit thema en wordt o.a. het opstellen van gebiedsgerichte adaptatiestrategieën buitendijks en waterveiligheidsbeleid voor nieuwbouw bij alle inliggende gemeenten met buitendijkse gebieden geadviseerd en gestimuleerd.
- Om de gevolgen van een overstroming te verminderen, pakt DPRD een regierol op voor het uitwerken en toepassen van Meerlaagsveiligheid en wordt o.a. het opstellen van gebiedsgerichte waterveiligheidsstrategieën (MLV-strategieën) geadviseerd en gestimuleerd.
- Na de herijking onderzoekt DPRD of de samenwerking en betrokkenheid van aangesloten partijen geborgd en verstevigd kan worden via een met lokaal/regionale overheden af te sluiten intentieovereenkomst.

Maatregelen (het wat)

De VKS van DPRD bevat geen concrete uitvoeringsmaatregelen (er gaat geen schop in de grond). In het gebied van DPRD vinden uiteraard wel maatregelen plaats waar de schop wel de grond in gaat: dijkversterkingen vanuit het HWBP, verbeteringen aan de stormvloedkeringen (zoals de Hollandsche IJsselkering voor 2030) en maatregelen in buitendijkse gebieden n.a.v. adaptatiestrategieën. Ook wordt regulier onderhoud (vanuit assetmanagement) uitgevoerd aan de stormvloedkeringen en dijken. Deze activiteiten vinden plaats onder verantwoordelijkheid van de eigen organisaties (Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeenten). Tenslotte bevat de VKS DPRD diverse onderzoeksmaatregelen, verkenningen, studies, governanceacties, instrumentontwikkelingen, en acties om een thema bij andere partijen te agenderen.

Toelichting op het voorstel voor herijking

Samenvattende onderbouwing obv vergelijkingssystematiek, VGS-criteria en VGS-perspectieven

Zoals in de paragrafen 4.2 en 4.4 beschreven, heeft DPRD een viertal hoofdthema's beschouwd waarop naar verwachting herijking van de strategie kon plaatsvinden:

- Waterveiligheid buitendijks;
- Ruimte voor toekomstige dijkversterkingen;
- Meerlaagsveiligheid binnendijks;
- De herijking van de bestaande strategie met betrekking tot het hoofdwatersysteem (waarvan de onderwerpen bovenregionale systeemanalyse ten behoeve van het besluit over de wijze van vervanging van de Maeslantkering en dan met name de timing daarvan een belangrijke pijler was) mede in relatie tot de verkenning van lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën.

Over deze thema's hebben twee werksessies met de VGS plaatsgevonden. Daarbij heeft DPRD uit de VGS een selectie gemaakt van de voor DPRD meest relevante VGS-criteria en VGS-perspectieven (zie begin paragraaf 4.4). Dit leidt tot het onderstaande samenvattende overzicht van plussen en minnen die de redeneerlijn/strategie tot gevolg heeft:

8 criteria

1. Schade en slachtoffers binnendijks	2. Waterveiligheid buitendijks	3. Ruimtebeleg	4. Uitvoerbaarheid in fysieke leefomgeving	5. Risico en kans op andere beleidsdoelen	6. Kosten	7. Adaptiviteit en flexibiliteit	8. Soliditeit
---------------------------------------	--------------------------------	----------------	--	---	-----------	----------------------------------	---------------

4 thema's
(herijkingsopties)

Waterveiligheid buitendijkse gebieden (C en G)	+	+	-	-	+ kansen	-	+	+
Ruimte voor toekomstige dijkversterkingen (C en F)	+	+	-	-	+ kansen	~	+	+
Meerlaagsveiligheid binnendijks (I)	+	+	-	-	+ kansen	-	+	+
Optimaliseren bestaande strategie hoofdwatersysteem en doorkijk naar lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën (A, B en J)	+	+	~	~	+ kansen	~	+	+

Legenda
niet van toepassing buitendijks kan als shelter dienen voor binnendijks (voorbeeld: gem Dordrecht)
niet van toepassing
~ niet in te schatten

Figuur 6: Samenvattend overzicht vergelijkingssystematiek

Samenhang en samenwerking andere deltadeelprogramma's

De samenhang met andere deltadeelprogramma's heeft in de eerste plaats plaatsgevonden via de werkateliers Samenhang & Verbinding die staf DC tijdens de herijking regelmatig heeft georganiseerd (zie paragraaf 3.3). Op bestuurlijk niveau hebben met DP ZWD een tweetal gebiedsoverleggen plaatsgevonden. Op ambtelijk niveau heeft met DP Rijn een sessie plaatsgevonden en is een groot aantal afstemmingsoverleggen gehouden met het programmamanagement van DP Zuidwestelijke Delta. Daarnaast is met de andere deelprogramma's samengewerkt in het coördinatieteam van de Deltabeslissing Grote Rivieren en Delta's.

De samenhang tussen de afwegingen die DPRD heeft gemaakt bij het opstellen van het voorstel voor herijking en de andere deltadeelprogramma's is overigens zeer beperkt. De thema's waterveiligheid buitendijks, ruimte voor toekomstige dijkversterkingen en meerlaagsveiligheid

gaan primair over de waterveiligheidsopgave in de betreffende deelgebieden van DPRD zelf, en hebben geen relatie (en veroorzaken bijvoorbeeld geen afwenteling) met andere deltadeelprogramma's. Over het handhaven van de bestaande strategie voor het hoofdwatersysteem hebben contacten plaatsgevonden in de werkateliers Samenhang & Verbinding van staf DC en de teksten van de integrale synthesesdocumenten die staf DC tijdens de herijking heeft opgesteld op basis van de tussenresultaten van de deelprogramma's.

Over het thema zoetwater hebben verder veel contacten plaatsgevonden met DP zoetwater (zowel op niveau van het hoofdwatersysteem als op het regionale niveau van West-Nederland). Ook zijn er hierover bestuurlijke bijeenkomsten geweest samen met DP Zuidwestelijke Delta. De relaties met zoetwater zijn beschreven in zowel de nieuwe VKS-tekst als in dit Syntheserapport. Het onderwerp lange termijn alternatieve waterveiligheidsstrategieën heeft wel relaties met andere deltadeelprogramma's. In deze herijking heeft DPRD echter slechts een eerste verkenning daarvan uitgevoerd. Er zijn dus nog geen keuzes gemaakt. Binnen de verschillende lange termijn alternatieve strategieën wil DPRD in de komende 6 jaar een verdere trechtering aanbrengen tot enkele kansrijke strategieën. Hierbij zullen ook relevante andere deltadeelprogramma's, staf DC en het rijk betrokken worden.

Verbinding en samenwerking andere (ruimtelijk) opgaven

Over de verbinding met andere (ruimtelijke) opgaven zijn tijdens de herijking op regionale schaal diverse (in eerste instantie oriënterende en later verdiepende) contacten geweest met betrokkenen bij andere (ruimtelijke) opgaven, zoals beschreven in paragraaf 3.3. Daarnaast hebben in de verschillende overlegvormen van DPRD (op zowel werkvloerniveau, directorenniveau als bestuurlijk niveau) ook diverse personen zitting die ook bij die andere (ruimtelijke) opgaven betrokken zijn. In het werkspoor 3 Verkenning lange termijn alternatieve strategieën, is via het ontwerpend ruimtelijk onderzoek een verdere verdieping aangebracht van de relaties met ruimtelijke opgaven. Dit gebeurde o.a. via specifieke themasessies met kennisdragers uit relevante sectoren die raakvlakken met waterveiligheid hebben. Ook heeft stichting Deltametropool in opdracht van DPRD kaarten gemaakt met daarop ruimtelijke ontwikkelingen die kunnen raken aan waterveiligheidsissues. Tenslotte zijn voor de brede herijkingsbijeenkomsten (zie paragraaf participatie) een breder gezelschap van kennisdragers en betrokkenen uit andere sectoren uitgenodigd en aanwezig geweest.

Beschouwing in relatie tot langetermijn-opgaven

De waterveiligheidsopgaven in het gebied van DPRD staat per definitie in het teken van de lange termijn en in verbinding met lange termijn opgaven. Zowel voor de thema's die vanuit de huidige strategie al actueel zijn (zoals waterveiligheid buitendijks in het licht van toekomstige zeespiegelstijging, ruimte vrijhouden voor toekomstige dijkversterkingen als een overstromingsbewuste inrichting van binnendijkse gebieden) als m.b.t. thema's die bij mogelijk toekomstige systeemwijzigingen van belang worden (of nog meer worden). Bij het ruimtelijk ontwerpend onderzoek dat onderdeel was van werkspoor 3 (lange termijn alternatieve strategieën) is daarom als uitgangspunt een zeespiegelstijging van +2 meter (extreem scenario) gekozen.

Participatie

Overheden en maatschappelijke partijen zijn uitgebreid betrokken in de verschillende brede herijkingsbijeenkomsten die tijdens de herijkingsperiode halfjaarlijks zijn gehouden. Het ging hierbij om een breder gezelschap dan de partijen die reeds bij DPRD betrokken zijn. Gemiddeld genomen waren hierbij zo'n 50 tot 60 personen aanwezig.



Foto 10: Reflectiesessie 4 maart 2026 (Corrie de Jongh)

Wetenschappelijke review

1e fase review medio 2025

Medio 2025 heeft DPRD de eerste twee synthesesdocumenten (Deel 1 Synthesedocument Verdiepende Analyse en Deel 2 Synthesedocument Opties voor Herijking) ter review aangeboden aan de reviewcommissie. Vervolgens hebben daarover gesprekken plaatsgevonden met de reviewcommissie in dialoogbijeenkomsten over door de reviewcommissie ingevulde reviewformulieren. De reviewcommissie heeft alle DP-programma's daarna gevraagd een schriftelijke reactie te sturen nav het reviewformulier en de dialoogbijeenkomst, aan de hand van de volgende indeling:

1. We kunnen uit de voeten met deze punten van het advies.
2. Op deze punten is er, ook na de dialoog, nog stof tot nadenken, doorpraten of aanvullende informatie.
3. We zien het punt, maar eigenlijk is dat iets wat op de bestuurlijke tafel thuishoort.

DPRD heeft hier invulling aan gegeven via het opsturen van een tabel naar de reviewcommissie. Daarin heeft DPRD aangegeven met de meeste punten uit de voeten te kunnen (categorie 1). In onderstaande tabel worden de belangrijkste punten uit de reviewformulieren vermeld. Daarbij:

- Zijn alle punten van de reviewcommissie thematisch ingedeeld (te beginnen met hoofdwatersysteem/stormvloedkeringen).
- Wordt in de 1e kolom het punt van betreffende reviewer samengevat. Ook is aangegeven van welke van beide reviewers het punt kwam (R1 vs. R2).
- Wordt in de 2e kolom aangegeven wat de eerste reactie op dat punt van DPRD zomer 2025 was. In deze kolom staat ook aangegeven op welke van onze beide synthesesdocumenten het punt betrekking had (SD1 vs. SD2) en waar mogelijk op welk punt in dat synthesesdocument.
- Is voor dit synthesesdocument een nieuwe 3e kolom toegevoegd met een eindbeschouwing hoe DPRD met het betreffende punt in de herijking is omgegaan.

Punt reviewcommissie	Reactie DPRD Q2 2025	Eindbeschouwing DPRD Q2 2026
Hoofdwatersysteem / stormvloedkeringen		
Eerder (eerder dan 2040) al lange termijn keuze voorbereiden, R2	SD1. Hiermee is DPRD in deze herijking al bezig via werkspoor 3.	DPRD gaat via <i>versnellen, verbreden en verdiepen</i> in de komende 6 jaar aan de slag om te trechteren binnen de lange termijn keuzes. Ambitie is om bijvoorbeeld over 6 jaar te komen tot enkele kansrijke alternatieve strategieën voor de lange termijn.
Kosten en baten van uitstel lange termijn keuzes in beeld brengen, R1	SD1, punt 13. Dit is wat in 2020 ongeveer werd beoogd met de no-regret studie die toen op de ontwikkelagenda van de VKS 2020-2026 werd gezet. Deze studie heeft na 2020 echter een ander karakter gekregen. Mogelijk dat <i>na deze herijking</i> alsnog een studie kan worden gestart in lijn van het oorspronkelijke doel (het uitvoeren van een dergelijke studie in deze herijking valt buiten de scope, hiervoor is bovendien aanvullend budget nodig).	DPRD heeft dit punt opnieuw op de Ontwikkelagenda geplaatst en zal hier na de herijking onderzoek naar verrichten (onderzoek geen-spijt maatregelen): onderzoek naar 'opbrengstreductie' van investeringen gedaan in de periode tot realisatie van systeemmaatregelen. Ontwikkelingen in het ruimtelijke domein worden hierbij geconfronteerd met de huidige en mogelijke toekomstige waterveiligheidsstrategieën. Hierbij worden 'geen-spijt' investeringen in beeld gebracht op basis van heldere kaders vanuit de waterveiligheidsopgave.
Verduidelijking zin "voor 2100 heeft zss naar verwachting impact op de strategie", R2	SD1, Punt 13. Wanneer uitgegaan wordt van 1 meter zss in 2100, zal in 2100 de houdbaarheidsgrens van de VKS aan de orde zijn.	In de herijkte strategie geeft DPRD aan dat bij 1 meter zeespiegelstijging (afhankelijk van de mate van zss zo rond 2100) diverse knelpunten optreden die kunnen leiden tot aanpassing van de strategie.
Verduidelijken relatie tussen gestelde randvoorwaarden aan 1 meter houdbaarheidsgrens conclusie, R2	SD2. De gestelde randvoorwaarden kunnen de 1 meter houdbaarheidsgrens inderdaad onderuit halen (als de genoemde randvoorwaarden namelijk optreden, wordt de houdbaarheidsgrens eerder bereikt). Dit bespreken we graag in het gesprek met Matthijs Kok.	In de herijkte strategie heeft DPRD de in SD2 gestelde randvoorwaarden geherformuleerd opnieuw opgenomen. DPRD noemt 3 redenen waarbij een aanpassing van de strategie aan de orde kan zijn.

Punt reviewcommissie	Reactie DPRD Q2 2025	Eindbeschouwing DPRD Q2 2026
Verduidelijken restlevensduur Maeslantkering, R2	SD2. Goed onderbouwen wat een realistische inschatting van de levensduur is. Rapportage Deltares is hiervoor beschikbaar.	Uit onderzoek in 2025 is gebleken dat de levensduur (hiermee wordt zowel de technische, economische als functionele levensduur bedoeld) van de Maeslantkering op zijn vroegst eindigt rond 2070, en dat er mogelijkheden zijn om deze te verlengen. Er is uitgebreid onderzocht welke factoren en onderdelen van de Maeslantkering bepalend zijn voor de levensduur. Daarbij lijkt de staalvermoeiing van de vakwerkarmen de belangrijkste beperkende factor te zijn: in het ontwerp van de kering is rekening gehouden met maximaal 15 keer belasting onder stormcondities. Daarnaast is de uitvoerbaarheid van beheer en onderhoud een aandachtspunt, zowel door het feit dat door frequentere sluitingen het onderhoud in steeds smallere tijdvensters moet worden uitgevoerd, als in kosten en in beschikbare capaciteit en kennis.
Waterveiligheid buitendijks		
Bebouwing buitendijks wel/niet blijven bestaan vanuit waterveiligheid in relatie tot aanscherping BGR, R1	SD1. Buitendijks is sowieso een belangrijk thema in de nieuwe VKS, met een breed spectrum van herijkingsopties: van ophogen, tot generiek beleid tot regionale systeemmaatregelen. DPRD blijft zich in elk geval inzetten voor een waterveilige inrichting van buitendijkse gebieden.	Hierbij moet onderscheid gemaakt worden tussen enerzijds buitendijkse gebieden die een bergende of stroomvoerende functie bij hoge rivierafvoer hebben en anderzijds gebieden die deze functie niet (meer) hebben (de "vrijgestelde gebieden"). In de bergende en stroomvoerende gebieden is buitendijks bouwen niet meer toegestaan. In de vrijgestelde gebieden is en blijft de inzet gericht op tijdig anticiperen, op een waterbewuste samenleving en op toekomstbestendig inrichten.
		Maatregelen voor schadebeperking en risicocommunicatie zijn hier onderdeel van. De vrijgestelde gebieden zijn in het algemeen hoog gelegen buitendijkse terreinen (voormalige haventerreinen) waar in het algemeen nog geen veiligheidsissues spelen.

Punt reviewcommissie	Reactie DPRD Q2 2025	Eindbeschouwing DPRD Q2 2026
Dijkversterkingen en ruimte voor dijken		
Impliciet advies voor voldoende inzet DPRD voor ruimte voor toekomstige dijkversterkingen en dwingend lijn voor vrijhouden (wellicht bouwverbod met wel tijdelijk bestemmen), R1	SD2, punt F. Dit thema is sowieso een belangrijk thema in de nieuwe VKS, met een breed spectrum van herijkingsopties.	DPRD benoemt meerdere malen het belang van het vrijhouden van voldoende ruimte voor toekomstige dijkversterkingen. Dit betekent dat terughoudend moet worden omgegaan met toevoegen van nieuwe (permanente) bebouwing in dijkzones, zeker in dijkzones die op dit moment nog niet bebouwd zijn. Het toevoegen van bebouwing mag met andere woorden niet voor een kantelpunt zorgen waarbij dijken niet meer in grond versterkt kunnen worden, maar met constructies versterkt moeten worden. Tegelijkertijd is het meestal ook niet doelmatig om bestaande bebouwing van die dijken af te breken. Hoe precies met dijkzones omgegaan wordt, is uiteindelijk maatwerk en onderwerp van gesprek tussen met name gemeenten en waterschappen waarbij daarover in ruimtelijke ontwikkelkaders dijken afspraken gemaakt kunnen worden.
Voert DPRD de verdiepende analyse dijkversterkingen alleen uit vanwege moeizame ruimtelijke inpassing dijkversterking en? R2.	SD2. Onderwerp van gesprek met Matthijs Kok.	Dit is wel de hoofdreden. Verwachting is namelijk dat er rond 1 meter zeespiegelstijging steeds grotere inpassingsvraagstukken voor dijkversterkingen optreden in (dicht)bebouwd gebied. Dit leidt tot zeer dure en impactvolle dijkversterkingen die vanuit maatschappelijk oogpunt mogelijk niet acceptabel zijn. DPRD zal daarom na de herijking een verdiepende analyse naar impactvolle dijkversterkingen uitvoeren. Hiermee wil DPRD inzichtelijk maken welke trajecten ruimtelijk moeilijk te versterken zijn, wat maatschappelijk de beste oplossingsrichting voor deze trajecten is en wanneer de effecten zo groot zijn dat de overstap naar een andere strategie in beeld komt.

Punt reviewcommissie	Reactie DPRD Q2 2025	Eindbeschouwing DPRD Q2 2026
Meerlaagsveiligheid		
Verduidelijking lijn MLV aanvullend of uitwisselbaar op laag 1. R1	SD2. Zoals aangegeven tijdens dialoogbijeenkomst zien we MLV als aanvullend op laag 1. Dit neemt niet weg dat we als DPRD wel willen dat MLV opgepakt wordt. We zien een behoefte aan regie, en beslissen mede op basis van de pilotresultaten of we die regierol na de herijking wel/niet oppakken.	In de nieuwe VKS wordt aangegeven dat inzet op meerlaagsveiligheid <i>aanvullend</i> op laag 1 altijd goed is. DPRD onderscheidt in de nieuwe VKS een drietal situaties waar extra inzet op meerlaagsveiligheid kansrijk is in de toekomst. Hierbij kan extra inzet op MLV dijkversterkingen mogelijk uitstellen of minder complex maken en daarmee laag 1 ontzien. DPRD gaat deze situaties na de herijking verder onderzoeken.
MLV effectief? R2.	SD1. Bij alle strategieën is een overstroming inderdaad niet volledig uit te sluiten, punt moeten we m.i. als DPRD dus niet aanpassen, maar wel verduidelijken. Over MLV en de effectiviteit daarvan doen we opnieuw uitspraken na de pilots en bij het opstellen van nieuwe VKS.	In de nieuwe VKS staat aangegeven dat voor fysieke maatregelen in laag 2 (in plaats van laag 1) geldt dat deze vaak minder kosteneffectief zijn dan maatregelen in laag 1. Omdat het beleid is gebaseerd op een risicobenadering (kans x gevolg), loont het investeren in laag 1 beduidend meer dan investeren in laag 2. In de toekomst kan echter een kantelpunt bereikt worden door steeds hoger wordende versterkingskosten, waarbij maatregelen in laag 2 in sommige gebieden mogelijk kosten effectiever worden dan maatregelen in laag 1. Wanneer dat kantelpunt wordt bereikt is gebiedsafankelijk en nu nog niet vast te stellen. Er worden 3 situaties onderscheiden waar extra inzet op meerlaagsveiligheid kansrijk is in de toekomst. Hierbij kan extra inzet dijkversterkingen mogelijk uitstellen of minder complex maken en daarmee laag 1 ontzien.
Verduidelijking plaats laag 0 in herijking. R1	SD2. Vergt nog een explicietere keuze van DPRD voor 1 van de 4 mogelijke doelen. M.i. doen we het vooral voor doel 4. Maar in hoeverre gaat DPRD hiervoor zelf een rol oppakken? Vraag kunnen we pas beoordelen nav de pilots.	In de nieuwe herijkte VKS staat aangegeven dat DPRD in laag 0 (bewustwording) uitgangspunten en handvatten voor communicatie over waterveiligheid in binnendijks gebied zal ontwikkelen. Ook staat in de nieuwe herijkte VKS aangegeven dat DPD een kader voor communicatiestrategie waterveiligheid gaat ontwikkelen, waarmee DPRD uitgangspunten en handvatten voor communicatie door DPRD-partners over waterveiligheid wil ontwikkelen.

Punt reviewcommissie	Reactie DPRD Q2 2025	Eindbeschouwing DPRD Q2 2026
Overig		
Verduidelijken uitkomsten bijeenkomsten met achterban en wat daarmee is gedaan. R1	Via een quick-scan van verslagen van de vele interne (VO, DO, GO) en externe (herijkingsdagen) bijeenkomsten kunnen we in beeld brengen wat concrete aanbevelingen waren en hoe we daarmee zijn omgaan.	De resultaten van de diverse participatiebijeenkomsten waarvan verslagen en impressies bestaan, waren in het algemeen een bevestiging van de koers. Uitkomsten en aanbevelingen die uit de bijeenkomsten kwamen, zijn door DPRD verwerkt in de nieuwe VKS.

Tabel 3: Belangrijkste punten uit reviewformulieren fase 1 voor reviewcommissie

2e fase review medio 2026

Medio 2026 heeft DPRD de 90% versie van het Syntheserapport ter review aangeboden aan de reviewcommissie. Vervolgens heeft daarover een dialoogbijeenkomst plaatsgevonden met de reviewcommissie nav de door de reviewcommissie ingevulde reviewformulieren. DPRD heeft vervolgens aan de reviewcommissie terug gecommuniceerd hoe met de review is omgegaan. Op verschillende punten zijn wijzigingen ingevoerd in de teksten van de voorkeursstrategie van DPRD en in het Syntheserapport. In tabel 4 staat de toelichting van DPRD op de wijze van verwerking van het reviewadvies:

Samengevat de belangrijkste punten van de reviewers	Toelichting DPRD hoe daarmee is omgegaan in Synthesedocument (SR) of Voorkeursstrategie (VKS)	Tekstuele consequenties
Afgevallen opties duidelijker presenteren door afgevallen opties bv in bijlage te doen, met korte motivatie. (<i>traceerbaarheid</i>)	DPRD heeft hierbij de werkwijze en het format van staf DC gebruikt. Hierbij werd van de deelprogramma's o.a. gevraagd in beeld te brengen wat opties voor herijking zijn, hoe deze zijn beoordeeld, welke zijn gekozen, en welke zijn afgevallen. De afgevallen opties voor de hoofdthema's die DPRD onderscheidt (buitendijks, MLV etc) zijn steeds overzichtelijk vermeld in een aparte paragraaf (paragraaf C) in paragraaf 4.4 "beoordeling van de opties voor herijking". Ook de afgevallen opties bij de overige herijkingsthema's, staan vermeld in een aparte onderdeel in paragraaf 4.4.	Omdat 4.4 nu een lange paragraaf is, heeft DPRD gezien hoe de structuur van deze paragraaf in de definitieve versie van het SR nog overzichtelijker kan worden gemaakt.
Effecten van systeemmaatregelen zijn niet in beeld gebracht. (<i>traceerbaarheid</i>)	Effecten van systeemmaatregelen zijn kwalitatief in beeld gebracht in het HKV-rapport, dat in opdracht van DPRD tijdens de herijking is opgesteld. Deze effecten worden samengevat in een tabel.	Deze tabel wordt opgenomen in par. 4.4 van de definitieve versie van het SR.

Samengevat de belangrijkste punten van de reviewers	Toelichting DPRD hoe daarmee is omgegaan in Synthesedocument (SR) of Voorkeursstrategie (VKS)	Tekstuele consequenties
Welke voordelen zijn er om nu te besluiten of systeemmaatregelen aantrekkelijk zijn? (<i>intrinsieke kwaliteit</i>)	Voor de beantwoording van de vraag of systeemmaatregelen aantrekkelijk zijn, is nader onderzoek nodig dat DPRD komende 6 jaar gaat oppakken in het spoor van trechtering van de lange termijn alternatieve strategieën.	Op de betreffende plaats in het SR is de volgende tekst ingevoegd: DPRD heeft de keuze gemaakt om de herijking in twee onderdelen te splitsen: het onderzoeken van de houdbaarheid van de huidige strategie en het uitvoeren van een eerste verkenning van alternatieven voor de lange termijn (want de overstap naar een andere strategie is nu nog niet nodig, blijkt uit het onderzoek naar de houdbaarheid van de huidige strategie. Daarbij komt dat voorafgaand aan de herijking bij DPRD vanuit de afgelopen periode geen (breed gedeelte) onacceptabele knelpunten zijnesignaleerd dat de huidige strategie niet meer zou voldoen. Daarmee is er geen integrale afweging gemaakt tussen verschillende strategieën/keuzes voor het nu (moeten we nu al overstappen naar een andere strategie).
Zijn oprekmogelijkheden onderdeel van de VKS? (<i>traceerbaarheid</i>)	Deze zijn onderdeel van de ontwikkelagenda van DPRD en worden komende 6 jaar nader onderzocht in spoor van trechtering LT-alternatieven.	Daarnaast zijn zowel in de VKS als in het SR de volgende zinnen toegevoegd: oprekmogelijkheden zijn onderzocht en kunnen de houdbaarheid van de huidige strategie verlengen. Daarmee zijn ze onderdeel van de VKS. Tegelijkertijd zijn het dusdanig grote ingrepen dat ze (als onderdeel van de ontwikkelagenda) meegenomen worden in het onderzoek naar de lange termijn alternatieve strategieën.

Samengevat de belangrijkste punten van de reviewers	Toelichting DPRD hoe daarmee is omgegaan in Synthesedocument (SR) of Voorkeursstrategie (VKS)	Tekstuele consequenties
Waarom is geen integrale strategie voor MLV opgesteld? <i>(onderbouwing)</i>	Dit is omdat de kansen van MLV en de vraag welke maatregelen kansrijk zijn, heel sterk van het deelgebied afhankelijk zijn. In het ene gebied is benutten van compartimentering kansrijk, in het andere verbetering evacuatie, etc.	In de VKS en in het SR zijn de volgende zinnen toegevoegd: "De strategie voor meerlaagsveiligheid bestaat uit het gebiedsgericht onderzoeken van kansen voor (fysieke en/of organisatorische) maatregelen". En: "De inzichten uit de uitgevoerde pilots worden komende tijd gebruikt voor een regiobrede verkenning in de andere deelgebieden".
Welke voor- en nadelen hebben de LT-alternatieven? En hoe bereiden we de samenleving daarop voor? <i>(onderbouwing)</i>	Dit is in beeld gebracht via het HKV-rapport en een samenvattende tabel. DPRD heeft de keuze gemaakt om de herijking in twee onderdelen te splitsen: het onderzoeken van de houdbaarheid van de huidige strategie en het uitvoeren van een eerste verkenning van alternatieven voor de lange termijn (want de overstap naar een andere strategie is nu nog niet nodig, blijkt uit het onderzoek naar de houdbaarheid van de huidige strategie. Daarbij komt dat voorafgaand aan de herijking bij DPRD vanuit de afgelopen periode geen (breed gedeelde) onacceptabele knelpunten zijn gesignaleerd dat de huidige strategie niet meer zou voldoen. Daarmee is er geen integrale afweging gemaakt tussen verschillende strategieën/keuzes voor het nu (moeten we nu al overstappen naar een andere strategie). De vraag is daarnaast of het opportuun is om de samenleving voor te bereiden op keuzes waarvan zij in principe pas na 2070 iets zullen merken? En welk deel van de samenleving gaat hier dan iets van merken op het thema waterveiligheid?	Geen tekstwijziging.

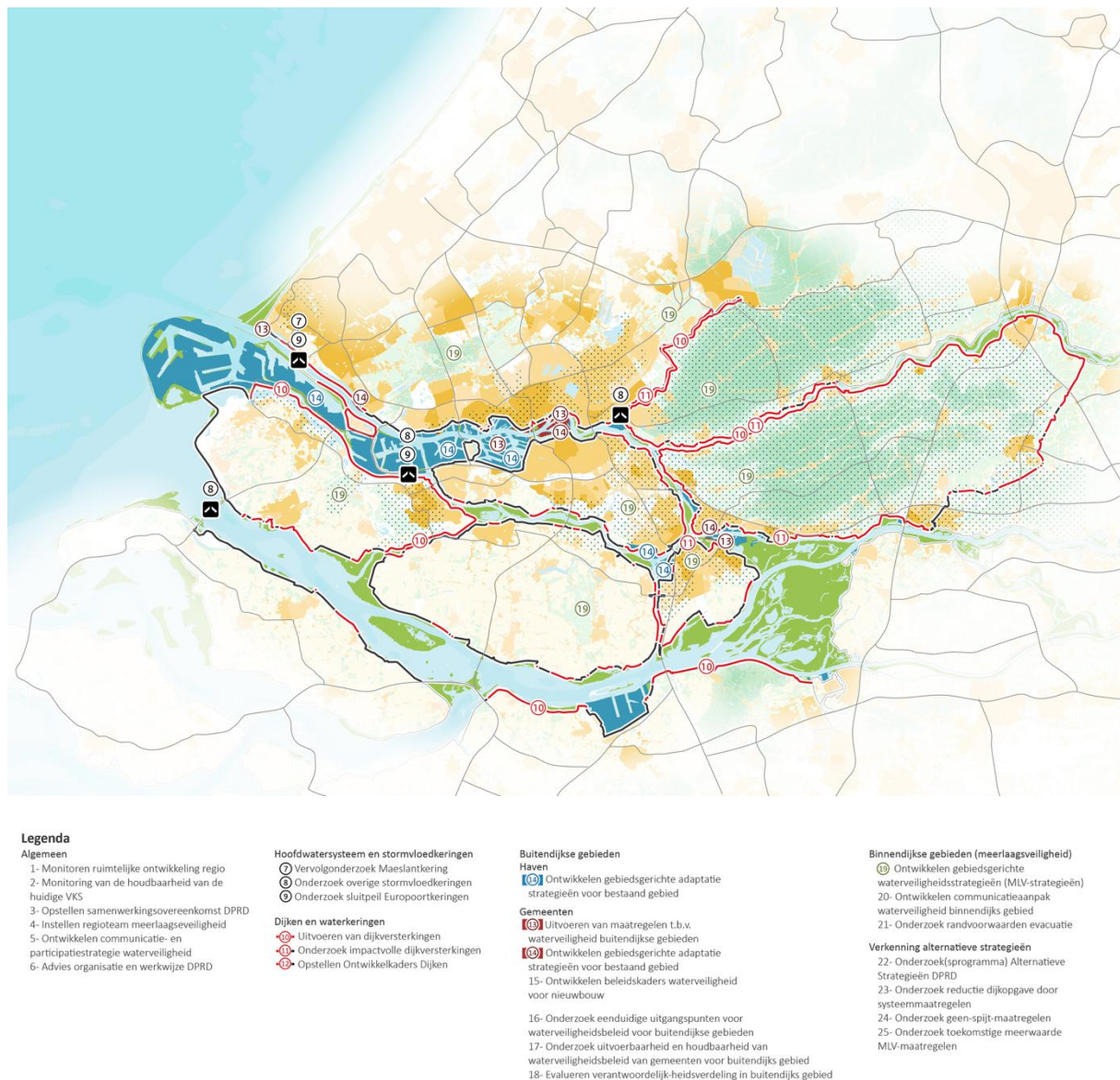
Samengevat de belangrijkste punten van de reviewers	Toelichting DPRD hoe daarmee is omgegaan in Synthesedocument (SR) of Voorkeursstrategie (VKS)	Tekstuele consequenties
Beter onderbouwen waarom de inspanning voor MLV lonend is (<i>onderbouwing</i>)	De inspanning gaat allereerst om het uitvoeren van gebiedsgerichte verkenningen. Daaruit kunnen zowel kansrijke organisatorische als kansrijke fysieke maatregelen voortkomen. Vervolgens moet in het betreffende gebied bezien worden of de maatregel daadwerkelijk genomen kan worden (draagvlak, financiering etc). Uit uitgevoerde pilots vloeiden weldegelijk kansrijke maatregelen voort. Hierbij kan gedacht worden aan overstromingsbewust inrichten, sturen op verticale evacuatie en een efficiënte evacuatie die het aantal mogelijke slachtoffers bij een overstroming vermindert.	Geen tekstwijziging.
Zin "fysieke maatregelen in laag 2 vaak minder kosteneffectief dan laag 1". Waarom dan toch aandacht voor laag 2? (<i>intrinsieke kwaliteit</i>)	De aandacht van DPRD voor MLV concentreert zich niet uitsluitend op laag 2 (ook laag 0, 3 en 4). Het woordje "vaak" maakt al duidelijk dat dit meestal zo is, maar niet altijd zo is. De betreffende zin was bedoeld als opstap naar de zin daarna waarin staat dat in de toekomst in sommige gebieden (o.a. door de steeds hoger wordende dijkversterkingskosten) een kantelpunt kan worden bereikt kan worden waarin laag 2 kosteneffectiever wordt dan laag 1.	In het SR is het woordje "nu" toegevoegd aan de betreffende zin zodat er komt te staan: "fysieke maatregelen in laag 2 zijn nu vaak minder kosteneffectief dan laag 1". In de VKS stond dit al wel goed: "Tot nu toe is investering in laag 1 kosteneffectiever dan laag 2".
Zin "kansen voor MLV uit pilots". Hoe verhoudt zich dat tot vorige punt? (<i>intrinsieke kwaliteit</i>)	Uit uitgevoerde pilots vloeiden kansrijke maatregelen voort. Dit waren niet altijd fysieke maatregelen in laag 2, maar vaak organisatorische maatregelen in laag 2 of 3 die niet direct leiden tot investeringskosten.	Geen tekstwijziging.
Welke rol pakt DPRD op bij WBS bij locatiekeuzes en inrichtingskeuzes? (<i>intrinsieke kwaliteit</i>)	DPRD pakt hierin in zoverre een rol dat zij het uitvoeren van gebiedsgerichte MLV-verkenningen wil stimuleren. Afhankelijk van de uitkomst van zo'n gebiedsproces kan dit leiden tot bijvoorbeeld andere locatiekeuzes of inrichtingskeuzes.	In het kader over de MLV-blauwdruk dat zowel in de VKS als in het SR staat is toegevoegd de zin toegevoegd: "De blauwdruk bevat ook praktische handvatten (criteria) om locatie- en inrichtingskeuzes te maken".

Samengevat de belangrijkste punten van de reviewers	Toelichting DPRD hoe daarmee is omgegaan in Synthesedocument (SR) of Voorkeursstrategie (VKS)	Tekstuele consequenties
Zouden er ook andere argumenten dan kosteneffectiviteit moeten zijn bij de keuze voor MLV-maatregelen? <i>(omgang met onzekerheden)</i>	Ja absoluut! Zo wordt het argument van de reviewer dat alleen inzetten op laag 1 de mogelijke gevolgen van een overstroming steeds groter maken, wordt herkend. Ook andere argumenten kunnen een rol spelen (duurzaamheid, solidariteit, niet afwentelen).	In de VKS en in het SR is de volgende zin toegevoegd: Hierbij kunnen ook andere argumenten dan kosteneffectiviteit (zoals duurzaamheid en solidariteit) onderdeel zijn van de afweging om maatregelen te nemen.
Zouden we een regio of land moeten zijn met een plan? <i>(omgang met onzekerheden)</i>	DPRD heeft een plan! Dat plan is dat voor de periode tot in elk geval 2070 het huidige open afsluitbare systeem het vertrekpunt is. Dijkversterkingen zullen in dit plan en elk ander plan altijd nodig blijven. De kansrijkheid van alternatieve plannen wordt komende jaren verder onderzocht, ambitie is om over 6 a 12 jaar duidelijkheid te geven over de eventuele overstap naar een ander plan.	Dit staat ook opgenomen in de management-samenvatting van het SR.
Overwegen "de hoofdlijn te schetsen van DPRD" <i>(intrinsieke kwaliteit)</i>	De kern van DPRD staat in principe in het voorstel voor herijking in par. 5.4 van het SR. Bijvoorbeeld in deze combinatie van zinnen: "Preventie (voorkomen van overstromingen) blijft de primaire pijler van het waterveiligheidsbeleid via een optimale combinatie van dijken en stormvloedkeringen. Ook het waterveilig houden van de buitendijkse gebieden via het opstellen en uitvoeren van adaptatiestrategieën buitendijks vormt een onderdeel van de strategie.".	Deze zinnen zijn opgenomen in de nog te schrijven managementsamenvatting van het SR.

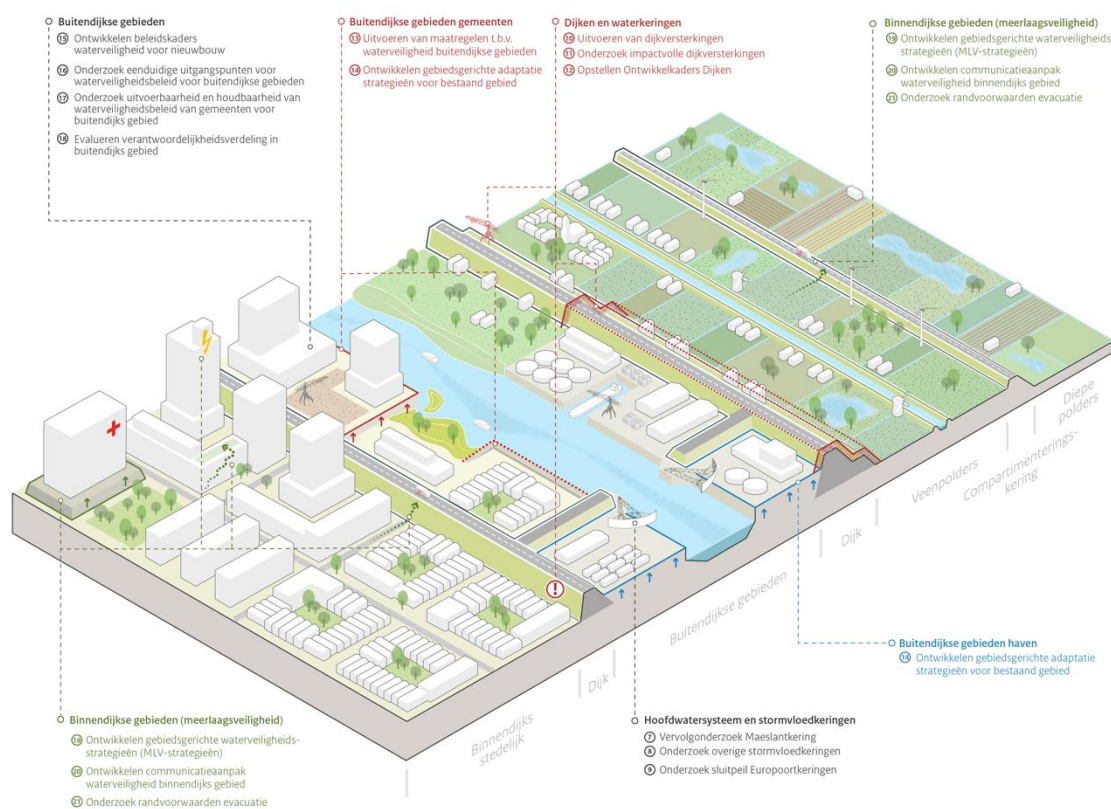
Tabel 4: Belangrijkste punten uit reviewformulieren fase 2 voor reviewcommissie

Verbeelding van het voorstel voor herijking

Figuur 7 en 8 zijn de strategiekaarten uit de nieuwe herijkte VKS, met in de legenda de acties uit de ontwikkelagenda behorend bij de nieuwe herijkte VKS.



Figuur 7: Strategiekaart tweede herijking (Defacto Urbanism)



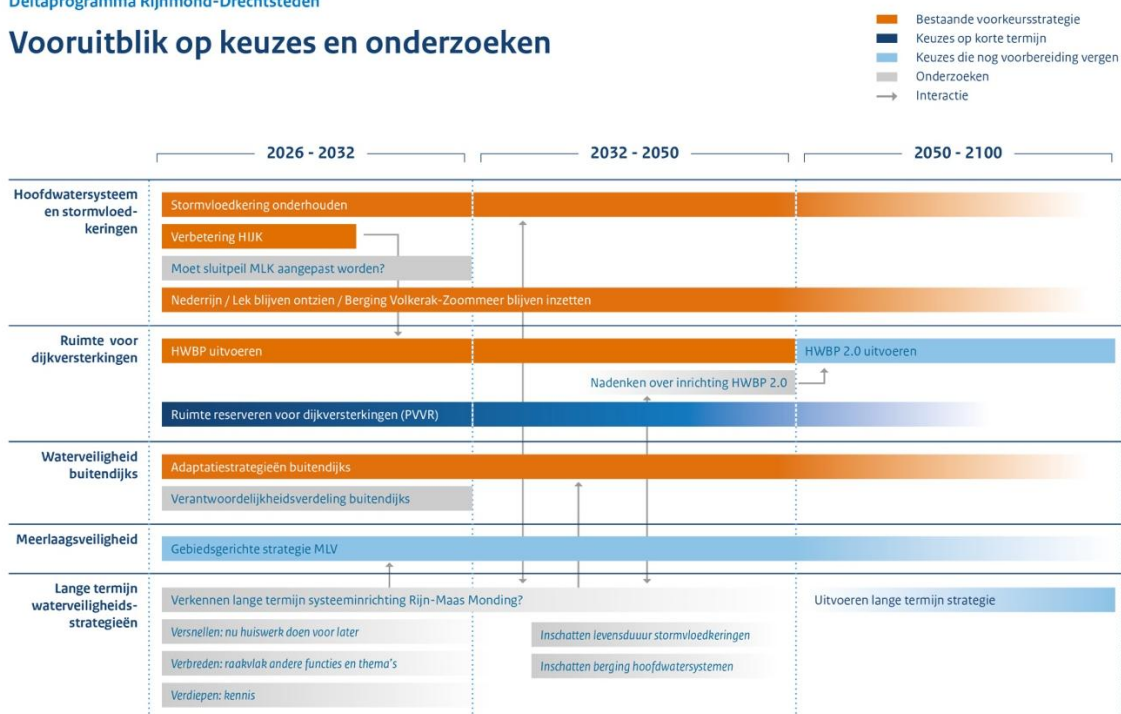
Figuur 8: Doorsnede strategiekaart tweede herijking (Defacto Urbanism)

Tijdpad voorstel na herijking

Figuur 9 is een opzet van de vooruitblik op de toekomstige keuzes en onderzoeken. Deze plaat hangt samen met de ontwikkelagenda.

Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

Vooruitblik op keuzes en onderzoeken



Figuur 9: Vooruitblik op onderzoeken en keuzes derde herijking (proces t/m2032 en verder)

DPRD heeft ook sessie gehouden in het kader van "de toekomst aan tafel". De inzichten die daaruit ontstaan zijn:

Toekomst aan Tafel - DPRD

De Voorkeursstrategie Rijnmond-Drechtsteden (afsluitbaar-open, adaptatie buitendijks) is geschreven vanuit de huidige tijd. Voor de onderbouwing is gebruik gemaakt van een tal van studies die de toekomst hebben beschouwd. Om beter te doorleven hoe toekomstige generaties onze keuzes ervaren is een variant op de Toekomst aan Tafel-methode toegepast. In een werksessie hebben deelnemers van de toekomst terug naar het heden gedacht en andersom. Welke kansen en belemmeringen biedt de huidige strategie voor de toekomst, waarin de zeespiegel is gestegen, er hogere temperaturen zijn, meer verstedelijking, veel inwoners en een grote haven. Ook hebben de deelnemers zich proberen in te leven in verschillende rollen van gebiedsbewoners in het jaar 2150. Deze verschillende oefeningen hebben de volgende aandachtspunten opgeleverd:

1. De huidige voorkeursstrategie is ingestoken vanuit het in stand houden van de belangen die nu zijn vertegenwoordigd in het gebied.
2. De echte knelpunten van de strategie zijn nu nog niet goed genoeg doorleefd. In de volgende herijking kan dit beter onderzocht worden door het verbreden van de groep en toepassen van een andere werkvorm.
3. Als je vanuit de toekomst redeneert vat je nog niet de transitie daarnaartoe. De verwachting is dat daar de moeilijke keuzes zitten en generaties met lasten.

6 Ontwikkelagenda voor de langere termijn

6.1 Inleiding

Met het voorstel voor de herijking van voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden wordt een belangrijke volgende stap gezet richting de toekomst.

In deze tweede herijking kunnen/hoeven nog geen grote keuzes te worden gemaakt; dat vergt meer tijd en die tijd is er nog. Maar we weten dat er enerzijds nu al knelpunten zijn (bijvoorbeeld voor complexe en dus dure dijkversterkingen en voor de zoetwaterbeschikbaarheid in perioden van lage rivierafvoer én dat die keuzes mogelijk op termijn wel nodig zijn en dat vraagt een tijdige voorbereiding. Het is daarom belangrijk om na de tweede herijking meteen 'door te pakken' in die voorbereiding. Daarvoor wordt een Ontwikkelagenda gemaakt: wat is nodig om in (de) volgende herijking(en) die keuzes te kunnen maken die op dat moment nodig en mogelijk zijn.

Met de herijkte deltabeslissingen en voorkeursstrategieën én een Ontwikkelagenda zorgen we ervoor dat het DP2027 toekomstbestendig is.

De voorstellen uit dit hoofdstuk van het Syntheserapport wordt opgenomen in het Eindrapport Tweede Herijking, dat weer de input levert voor het DP2027.

6.2 Ontwikkelagenda behorend bij VKS 2026

De herijking van de voorkeursstrategie van Rijnmond-Drechtsteden maakt duidelijk dat er, zowel voor de korte als de langere termijn activiteiten nodig zijn. Deze richten zich zowel op de uitvoering en monitoring van de houdbaarheid van de huidige strategie als op de voorbereiding op de overstap naar een alternatieve strategie. Daarbij is het besef aanwezig dat lopende en geplande ontwikkelingen in de regio met ruimtelijke consequenties, ook nu al reflectie vragen op hoe hierin met de lange termijn waterstaatkundige ontwikkeling van de regio kan worden omgegaan.

Hoofddoelen van te ondernemen activiteiten tot en met 2032 zijn:

- A. Uitvoering geven aan maatregelen t.b.v. de huidige voorkeursstrategie en de houdbaarheid daarvan monitoren.
- B. Inzicht en kennis ontwikkelen over alternatieve waterveiligheidsstrategieën gericht op de selectie van kansrijke strategieën.
- C. (Verder) ontwikkelen van ondersteunende instrumenten waarmee DPRD-partners afgesproken activiteiten kunnen uitvoeren.
- D. Bewustwording vergroten bij belanghebbenden over waterveiligheid en in het bijzonder de consequenties van mogelijke waterveiligheidsstrategieën voor de lange termijn voor plannen met ruimtelijke impact.

Om hier de komende jaren invulling aan te geven, is een nieuwe ontwikkelagenda opgesteld. Het doel van deze agenda is inzicht geven in de activiteiten die vanuit Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden worden geadviseerd. Deze agenda wordt in 2026 uitgewerkt, verantwoordelijkheden toegekend en van middelen voorzien zodat voor de volgende herijking voldoende en actuele informatie voorhanden is (*ontwikkelagenda: activiteit 3*). De voorgenomen verbreding en intensivering van de activiteiten van DP Rijnmond-Drechtsteden vragen daarbij ook een herijking van de organisatie en werkwijze van het programma (*ontwikkelagenda: activiteit 6*).

De constatering dat de waterveiligheidsopgave steeds vaker gevolgen heeft voor de (toekomstige) ruimtelijke ontwikkeling van de regio of dat die ontwikkeling de toekomstige mogelijkheden voor een alternatieve waterveiligheidsstrategie kan belemmeren, vraagt om meer aandacht voor communicatie over de opgaven van het Deltaprogramma. Ook de wijze van participatie van belanghebbenden vraagt concrete invulling. Daarom is het ontwikkelen van (een kader voor) een communicatie- en participatiestrategie waterveiligheid nu als activiteit voorzien, zodat de deltaprogramma partners hier invulling aan kunnen geven (*ontwikkelagenda: activiteit 5*). Er is onderscheid gemaakt in activiteiten gericht op organisatie, proces en monitoring (deel 1; doelstellingen A, B, C en D), de uitvoering van de (herijkte) voorkeursstrategie (deel 2; doelstelling A en C) en de verkenning van alternatieve lange termijn strategieën (deel 3; doelstelling B).

NB. De rol van de benoemde verantwoordelijke organisatie is niet gelijk aan de formele verantwoordelijkheden en taakstelling voor die organisatie, maar benoemt de verantwoordelijkheid voor initiatie en coördinatie van de activiteit binnen de samenwerking van de Rijnmond-Drechtsteden partnerorganisaties.

Toelichting op de tabel

Activiteit = feitelijke omschrijving van de activiteit

Categorie = type activiteit

Relatie met = activiteit is afhankelijk van of voedt andere activiteit

Verantwoordelijke organisatie = partij die verantwoordelijk is voor initiatie en coördinatie van de activiteit

Planning = doelstelling voor afronding activiteit (binnen planperiode)

Deel 1: Organisatie, proces en monitoring

Activiteit		Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning
Algemeen						
1	Monitoren en analyseren van de ruimtelijke ontwikkeling in de regio	Monitoren en analyseren van nieuwe plannen en nieuw beleid met ruimtelijke consequenties voor waterveiligheidsopgaven	Proces	22, 24	DPRD programmateam	2026-2032
2	Monitoring van de houdbaarheid van de huidige voorkeursstrategie	Monitoren van de instandhouding van de waterveiligheid via dijken, stormvloedkeringen, in buitendijks en binnendijks (MLV) gebied	Proces	6, 7, 10, 11, 17	DPRD programmateam	2026-2032
3	Opstellen samenwerkingsovereenkomst DPRD	Opstellen van document met bestuurlijke afspraken over te realiseren resultaten tussen 2026 en 2031	Proces	6	DPRD programmateam	2026
4	Instellen regioteam meerlaagsveiligheid	Instellen van een team dat stuurt op en samenhang brengt in activiteiten rond meerlaagsveiligheid	Proces	19, 20, 21	DPRD programmateam	2026
5	Ontwikkelen communicatie- en participatiestrategie waterveiligheid	Ontwikkelen van uitgangspunten en handvatten voor communicatie door DPRD-partners over waterveiligheid en participatie van stakeholders	Proces		DPRD programmateam	2026-2027
Activiteit		Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning
6	Advies organisatie en werkwijze DPRD	Evalueren organisatie en werkwijze DPRD (mede in relatie tot de landelijke DP-organisatie) en adviseren over vervolg	Proces	3	DPRD programmateam	2026

Tabel 5: Organisatie, proces en monitoring (ontwikkelagenda behorend bij VKS 2026)

Deel 2: Uitvoering van de (herijkte) Voorkeursstrategie

Activiteit	Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning	
Hoofdwatersysteem en stormvloedkeringen						
7	Vervolgonderzoek Maeslantkering	Onderzoek naar vermindering faalkans en partieel functioneren	Onderzoek	10	Rijk	Pm
8	Onderzoek overige stormvloedkeringen	Onderzoek levensduurverlenging Hartelkering, Haringvlietstuizen en Hollandse IJsselkering	Onderzoek	9, 10	Rijk	Pm
9	Onderzoek sluitpeil Maeslantkering	Onderzoek naar consequenties van wijziging sluitpeil (effectenanalyse)	Onderzoek	7, 17	Rijk	Pm
Dijken en waterkeringen						
10	Uitvoeren van dijkversterkingen	Uitvoeren van dijkversterkingen in de regio Rijnmond-Drechtsteden conform HWBP	Realisatie maatregelen	11,12	Waterschappen	2026-2032
Activiteit	Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning	
11	Onderzoek impactvolle dijkversterkingen	Onderzoek naar de ruimtelijke, financiële en maatschappelijke impact van dijkversterkingen op trajecten in de regio met beperkte ruimtebeschikbaarheid, inclusief onderzoek naar andere oplossingen waaronder dijkverlegging	Onderzoek	10,12	Waterschappen	Pm
12	Opstellen Ontwikkelkaders Dijken	Ontwikkelen van (afspraken)kaders voor ruimtelijke ontwikkelingen nabij dijken en de inrichting van dijkzones i.c.m. activiteiten voor het profiel van vrije ruimte	Instrumentontwikkeling	10,11	Waterschappen	2026-2032

Buitendijkse gebieden						
13	Uitvoeren van maatregelen t.b.v. waterveiligheid in buitendijkse gebieden	Uitvoeren van maatregelen die volgen uit de gebiedsgerichte adaptatiestrategieën en waterveiligheidsbeleid van gemeenten	Realisatie maatregelen	14, 15	Gemeenten, Havenbedrijf Rotterdam	2026-2032
14	Ontwikkelen gebiedsgerichte adaptatiestrategieën voor <i>bestaande bebouwing</i>	Ontwikkelen van waterveiligheidsstrategieën voor buitendijks gebied in de hele regio (indien van toegevoegde waarde)	Beleidsontwikkeling	13, 15, 16	Gemeenten, Havenbedrijf Rotterdam	2026-2032
Activiteit		Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning
15	Ontwikkelen beleidskaders waterveiligheid voor <i>nieuwbouw</i>	Ontwikkelen van waterveiligheidsbeleid voor nieuwbouw in buitendijkse gebieden in de hele regio (indien van toegevoegde waarde)	Beleidsontwikkeling	13, 14, 16	Gemeenten	2026-2032
16	Onderzoek naar eenduidige uitgangspunten voor waterveiligheidsbeleid voor buitendijkse gebieden	Verkennen van regionaal toe te passen ontwerprichtlijnen en handreiking voor waterveilig bouwen in buitendijks gebied	Onderzoek	14, 15	DPRD programmateam	2027
17	Onderzoek naar uitvoerbaarheid en houdbaarheid van waterveiligheidsbeleid van gemeenten voor buitendijks gebied	Op basis van de resultaten van activiteit 13 beoordelen of de waterveiligheid in alle buitendijkse gebieden van de regio voldoende is geborgd en wanneer kantelpunten ontstaan	Onderzoek	13	DPRD programmateam	2027-2028
18	Evalueren verantwoordelijkheidsverdeling in buitendijks gebied	Evalueren van de huidige verantwoordelijkheidsverdeling tussen overheid en particulieren voor de bescherming tegen overstroming in buitendijks gebied	Onderzoek	17	Rijk	2027-2028

Activiteit	Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning	
Binnendijkse gebieden (meerlaagsveiligheid)						
19	Ontwikkelen gebiedsgerichte waterveiligheidsstrategieën op basis van meerlaagsveiligheid	Ontwikkelen van waterveiligheidsstrategieën voor binnendijkse gebieden in de regio (indien van toegevoegde waarde)	Beleidsontwikkeling	20, 21	Regioteam meerlaagsveiligheid DPRD	2026-2032
20	Ontwikkelen communicatieaanpak waterveiligheid binnendijs gebied	Ontwikkelen van uitgangspunten en instrumenten voor communicatie over waterveiligheid binnendijs ('laag 0' van meerlaagsveiligheid)	Beleidsontwikkeling	19	Regioteam meerlaagsveiligheid DPRD	Pm
21	Onderzoek randvoorwaarden evacuatie	Concretisering van (al beschikbare) randvoorwaarden voor evacuatie	Onderzoek	19	Veiligheidsregio's	Pm

Tabel 6: Uitvoering van de (herijkte) Voorkeursstrategie (ontwikkelagenda behorend bij VKS 2026)

Deel 3: Verkenning van alternatieve langetermijnstrategieën

In deze herijking (2026) is voor het eerst een verkenning uitgevoerd naar mogelijke (waterveiligheids)strategieën voor de regio die als alternatief kunnen als het in stand houden van de huidige voorkeursstrategie niet meer mogelijk of acceptabel is. De conclusie van de verkenning is dat voorsorteren op één of enkele alternatieve strategieën nader multidisciplinair onderzoek vraagt (zie hoofdstuk 5). Er wordt urgentie gevoeld dit onderzoek nu te starten. De scope en wijze van organisatie van dit onderzoek wordt in 2026 bepaald.

Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden neemt hiervoor het initiatief. Het onderzoek richt zich *minimaal* op deze onderdelen:

- Uitwerken van kansrijke strategieën, zowel technisch, ruimtelijk, procesmatig als financieel (versnellen)
- Onderzoeken van ruimtelijke en sociaaleconomische effecten van en vereisten voor mogelijke waterveiligheidsstrategieën (verbreden)
- Ontwikkelen van methoden en instrumenten voor het beoordelen en afwegen van alternatieven wegen en het schetsen van transitiepaden
- Verder uitwerken van bouwstenen van waterveiligheidsstrategieën voor de regio (verdiepen)

Bij dit onderzoek worden relevante (kennis)partners uit de regio en daarbuiten betrokken. De doelstelling is dat aan het einde van de volgende herijking (2032) een aantal kansrijke alternatieve strategieën beschikbaar zijn met inzichten in de consequenties op alle terreinen die relevant zijn voor besluitvorming.

Activiteit	Omschrijving	Categorie	Relatie met	Verantwoordelijke organisatie(s)	Planning	
Verkenning alternatieve strategieën						
22	Onderzoeksprogramma Alternatieve Strategieën DPRD	Samenhangende activiteiten gericht op het identificeren van kansrijke alternatieve waterveiligheidsstrategieën	Onderzoek	23, 24, 25	DPRD programmamteam	2026-2032
23	Onderzoek reductie dijkopgave door systeemmaatregelen	Onderzoek naar meerwaarde van het nu al plannen van systeemmaatregelen voor de lange termijn om kosten van dijkversterkingen te reduceren	Onderzoek	22	DPRD programmamteam	2027-2028
24	Onderzoek geen-spijt-maatregelen	Onderzoek naar ‘opbrengstreductie’ van investeringen in de periode tot realisatie van nieuwe systeemmaatregelen	Onderzoek	22	DPRD programmamteam	2027-2028
25	Onderzoek toekomstige meerwaarde meerlaagsveiligheids-maatregelen	Onderzoeken van de meerwaarde van maatregelen voor meerlaagsveiligheid op de langere termijn voor drie situaties: 1. nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden waar de norm weinig ruimte biedt voor uitbreiding van te beschermen waarden (weinig ruimte-tot-de-dijknorm) of met relatief grote overstromingskans 2. zeer complexe en kostbare dijkversterkingen 3. gebieden met relatief groot slachtofferrisico	Onderzoek	22	DPRD programmamteam	2028-2029

Tabel 7: Verkenning van alternatieve langetermijnstrategieën (ontwikkelagenda behorend bij VKS 2026)

7 Borging en doorwerking

7.1 Borging van de voorstellen in beleid

Binnen deze herijking werden in feite 5 hoofdonderwerpen beschouwd. Deze 5 hoofdonderwerpen zijn ook de hoofdonderwerpen van de nieuwe VKS:

- Hoofdwatersysteem en stormvloedkeringen;
- Dijken;
- Buitendijkse gebieden;
- Binnendijkse gebieden (meerlaagsveiligheid);
- Waterveiligheid op de lange termijn.

Thema	Toelichting	Te borgen in	Te borgen door	Actie
Hoofdwatersysteem en stormvloedkeringen	Dit beschrijft de huidige werking van het hoofd-watersysteem gericht op waterveiligheid, en wat ervoor nodig is om dit in stand te houden. Hierbij gaat het om beheer en onderhoud (veelal door RWS), het uitvoeren van monitoring (door DPRD) en het uitvoeren van onderzoeken (veelal door RWS).	Nationaal Waterprogramma, ook voor wat betreft het beheer van de rijkswateren (voormalig BPRW).	Rijk / Rijkswaterstaat	Vinger aan de pols houden als DPRD bij opstellen NWP en planvorming RWS. Als DPRD het oppakken van de acties uit de eigen ontwikkelagenda monitoren.
Dijken	Voor de uitvoering van dijkversterkingen vormt het HWBP het kader. Hiervan zijn de waterschappen in het gebied van DPRD een onderdeel.	Borging van dijkversterkingen vindt plaats in de HWBP-programmering.	HWBP-programmabureau (via de DPRD-waterschappen)	Geen actie van DPRD nodig
	Verder van belang zijn het vrijhouden van voldoende ruimte voor dijkversterkingen (via actualisatie profielen van vrije ruimte en opstellen ruimtelijke ontwikkelkaders dijken).	Borging van vrijhouden van ruimte voor toekomstige dijkversterkingen vindt plaats in de legger van waterschappen. Ook in het ruimtelijk domein moet daar door gemeenten en provincie naar worden verwezen.	Waterschappen in legger, gemeenten en provincie in omgevingsbeleid	Periodieke agendapunten over stand van zaken in Programmateam DPRD
		Borging van het opstellen van ruimtelijke ontwikkelkaders dijken vindt plaats in de beleidsplannen van met name gemeenten en waterschappen.	Gemeenten en waterschappen	Periodieke agendapunten over stand van zaken in Programmateam DPRD

Thema	Toelichting	Te borgen in	Te borgen door	Actie
Buitendijkse gebieden	Hierin is het opstellen en uitvoeren door gemeenten/havenbedrijf van gebiedsgerichte adaptatiestrategieën belangrijk.	Het opstellen van gebiedsgerichte adaptatiestrategieën en de daaruit voortkomende maatregelen moeten vooral in gemeentelijk beleid gebord worden.	Gemeenten	Periodieke agendapunten over stand van zaken in Programmateam DPRD of DPRD-platform buitendijks. Opstellen PvA of factsheet door DPRD hoe de betreffende onderzoeken uitgevoerd gaan worden.
	Verder zijn op het niveau van DPRD/Rijk van belang het onderzoek naar eenduidige uitgangspunten voor waterveiligheidsbeleid voor buitendijkse gebieden, het onderzoek naar de uitvoerbaarheid en houdbaarheid van waterveiligheidsbeleid van gemeenten voor buitendijks gebied en het evalueren van de verantwoordelijkheidsverdeling in buitendijks gebied.	De aangekondigde onderzoeken van DPRD en rijk moeten in DPRD-programmaplan en het Nationaal Waterprogramma terugkomen.	DPRD en rijk	Vinger aan de pols houden als DPRD bij opstellen NWP mbt punt evalueren verantwoordelijkheidsverdeling buitendijks.
Binnendijkse gebieden (meerlaagsveiligheid)	Hierbij gaat het vooral om het concreet maken van meerlaagsveiligheid binnendijks. DPRD wil stimuleren dat gebiedsgerichte MLV-strategieën worden opgesteld en daartoe o.a. de samenwerking met de DPRA-werkregio's versterken.	Beleidsplannen van gemeenten, waterschappen en provincie.	Gemeenten, waterschappen en provincie	Opstarten regioteam MLV binnen DPRD. Vervolgens periodieke agendapunten over stand van zaken in Programmateam DPRD over voortgang. Organiseren brede regiobijeenkomsten.
	Ook wil DPRD drie situaties onderzoeken waarin MLV in de toekomst extra meerwaarde kan hebben in relatie tot dijkversterkingsopaven.	Programmaplan DPRD	DPRD	Opstellen PvA of factsheet door DPRD hoe de betreffende onderzoeken uitgevoerd gaan worden.

Thema	Toelichting	Te borgen in	Te borgen door	Actie
Waterveiligheid op de lange termijn	Tijdens de herijking heeft hiernaar een 1e verkenning plaatsgevonden. Na de herijking geeft DPRD daaraan een vervolg via een aantal onderzoeken waarvan het Onderzoek(sprogramma) Alternatieve Strategieën DPRD de belangrijkste is.	Programmaplan DPRD	DPRD	Opstellen PvA of factsheet door DPRD hoe de betreffende onderzoeken uitgevoerd gaan worden. Daarnaast is afstemming met omliggende deltaprogramma's, de zoetwaterregio's binnen het gebied van DPRD, rijk en staf DC nodig om af te stemmen over onderzoek mbt lange termijn opgaven.

Tabel 8: Borging van de voorstellen in beleid

7.2 Doorwerking en uitvoering van de voorstellen

Werkwijze

DPRD heeft als onderdeel van de nieuwe VKS een ontwikkelagenda opgesteld met diverse concrete acties op de nieuwe herijkte strategie tot "uitvoering" te brengen. Een actie die in 2026 nog gestart gaat worden is het evalueren van de organisatie en werkwijze van DPRD (mede in relatie tot DP organisatie) en adviseren over vervolg. Ook wil DPRD de samenwerking tussen de DPRD-partnerorganisaties intensiveren en versterken via het aangaan van een samenwerkingsovereenkomst, waarin ook bestuurlijke afspraken moeten komen over te realiseren resultaten tussen 2026 en 2031.

Samenwerking

Op de ontwikkelagenda die onderdeel van de nieuwe VKS is, staat o.a. de actie "Monitoren ruimtelijke ontwikkeling regio". Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingsplannen en -beleid met ruimtelijke consequenties voor de waterveiligheidsopgaven in beeld wordt gebracht. Dit als vervolg op de verkenning naar de raakvlakken tussen de waterveiligheidsstrategie van Rijnmond-Drechtsteden en actuele regionale programma's met ruimtelijke impact die tijdens de herijking heeft plaatsgevonden. Keuzes in deze programma's kunnen immers resulteren in ruimteclaims die op middellange en lange termijn de realisatie van waterveiligheidsmaatregelen onmogelijk maken of belemmeren. Andersom kunnen keuzes in de waterveiligheidsstrategie van Rijnmond-Drechtsteden randvoorwaarden bieden aan andere regionale programma's. De samenwerking met de regionale ruimtelijke programma's zal met andere woorden worden geïntensiveerd, waarbij DPRD een proactieve rol wil innemen om het onderwerp waterveiligheid goed in te bedden in de andere belangen op het ruimtelijk domein. Daarnaast is er ook sprake van samenwerking "intern", tussen afdelingen binnen organisaties (bijvoorbeeld tussen water en ruimte/RO) hetgeen ook belangrijk is voor borging.

Acties op korte termijn

Op de ontwikkelagenda die onderdeel van de nieuwe VKS is, staan diverse acties die al in 2026 zullen starten.

Kennisontwikkeling

Op de ontwikkelagenda die onderdeel van de nieuwe VKS is, staan diverse onderzoekmatige acties die moeten bijdragen tot kennisvergroting.

7.3 Financiële doorkijk bij het voorstel voor herijking

Het voorstel voor herijking leidt niet tot extra financiële consequenties voor partijen uit de regio. De huidige budgetten voor beheer & onderhoud en HWBP staan echter wel onder druk. Er is geen sprake van directe (substantiële) extra bij naam of locatie genoemde fysieke maatregelen. De maatregelen die onderdeel zijn van "werken aan waterveiligheid", zijn het uitvoeren van beheer en onderhoud aan de stormvloedkeringen, het uitvoeren van dijkversterkingen, investeringen in het waterveilig houden van buitendijkse gebieden en eventueel beleid om binnendijks de gevolgen van een overstroming te verminderen. Indirect kan het voorstel voor herijking daarvoor wel financiële consequenties hebben, maar deze zijn niet te kwantificeren. De kosten die samenhangen met dit "werken aan waterveiligheid", worden opgebracht door de daarvoor (wettelijk) verantwoordelijke partij. Het budget van DPRD zelf wordt door de bij DPRD betrokken partijen opgebracht. Na de herijking vindt het gesprek daarover plaats binnen DPRD en met de achterban, hierbij gaat het om onderzoekskosten en een verwachte toename daarvan (wat zou kunnen leiden tot een verhoogd budget voor DPRD). Zeker voor goed vervolgonderzoek naar de lange termijn alternatieve strategieën, is substantieel extra budget nodig.

8 Tot slot

Het programmamteam van het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden heeft deze herijking opgeleverd in opdracht van (en in goede samenwerking met) de bestuurders en directeurs van de betrokken organisaties. We kijken met veel vertrouwen vooruit naar de volgende periode van herijking (2026-2032). We hechten daarbij veel waarde aan de opgestelde ontwikkelagenda en de uitvoering daarvan. Het versnellen, verbreden en verdiepen van het onderzoek naar de lange termijn inrichting van de Rijn-Maas monding vormt daarbij een nieuw en uitdagend onderdeel, naast de continue monitoring en mogelijke aanscherping van de huidige strategie van een afsluitbaar open Rijn-Maasmonding.

Om de activiteiten uit de ontwikkelagenda te borgen starten we met het opstellen van een programmaplan, waarin de activiteiten, planning en de daarvoor benodigde middelen worden beschreven. Afspraken hierover leggen we bestuurlijk vast in een samenwerkingsovereenkomst die afgesloten zal worden met alle partners. Hierin kunnen ook eventuele aanpassingen opgenomen worden die volgen uit de herijking van de organisatie en werkwijze van DPRD. Deze herijking wordt in de loop van 2027 opgeleverd.

Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden

Samen houden we Rijnmond-Drechtsteden veilig en leefbaar

Een waterveilige omgeving vraagt inzet van iedereen: overheden, bedrijven en burgers. Als we allemaal ons steentje bijdragen, houden we Rijnmond-Drechtsteden veilig en leefbaar, ook nu de zeespiegel sneller stijgt en het klimaat verandert.

Meer informatie:

Meer informatie over Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden en het Nationaal Deltaprogramma:

<https://www.deltaprogramma.nl/gebieden/rijnmond-drechtsteden>

Link naar 'Ruimte voor waterveiligheid' de herijkte voorkeursstrategie voor de waterveiligheid in de regio Rijnmond-Drechtsteden en de adviezen die daaruit voortkomen. De herijkte strategie geldt voor 2026-2032 en biedt een doorkijk tot 2100:

<https://www.deltaprogramma.nl/documenten/2026/09/15/ruimte-voor-waterveiligheid>

Link naar de brochure over de herijkte voorkeursstrategie voor de waterveiligheid in de regio Rijnmond-Drechtsteden en de adviezen die daaruit voortkomen:

<https://www.deltaprogramma.nl/documenten/2026/09/15/ruimte-voor-waterveiligheid-in-rijnmond-drechtsteden>

Nederland is een laaggelegen land met veel water. Het nationaal Deltaprogramma beschermt Nederland tegen overstromingen, zorgt voor voldoende zoetwater en draagt bij aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting. Op de website van het nationaal Deltaprogramma staat meer informatie over het werk aan onze delta.

Het nationaal Deltaprogramma is een samenwerkingsverband tussen Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. Ook kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties, burgers en bedrijven denken actief mee.

www.deltaprogramma.nl