



Deltacommissaris

Startpakket voor stap 2, Verdiepende analyse
Tweede herijking Deltaprogramma 2026

Versie

Datum 10 januari 2024
Status Versie 1.0

Colofon

	Deltacommissaris DC
	Den Haag
Contactpersoon	L.R.L. de Vries <i>Programmamanager tweede herijking</i>
	Luc.de.Vries@deltacommissaris.nl
Versie	10 januari 2024
Opdrachtgever	Deltaprogramma
Auteur	R. van der Brugge L. de Vries B. Groffen C. Elings
Projectnummer	

1. Inleiding	4
2. Inzichten en ontwikkelingen	6
2.1 Belang voor stap 2 van de herijking	6
2.2 Aandachtspunten	6
2.3 Hoe te gebruiken in de herijking	7
3. Analyse: opgaven in beeld brengen	9
3.1 Belang voor stap 2 van de herijking	9
3.2 Aandachtspunten	9
3.3 Hoe te gebruiken in de herijking, stap 2	13
4. Analyse: zeespiegelstijging	15
4.1 Belang voor stap 2 van de herijking	15
4.2 Aandachtspunten	15
4.3 Hoe mee te nemen in herijking	17
5. Analyse: Samenhang	18
5.1 Belang voor de herijking, stap 2	18
5.2 Aandachtspunten	18
5.3 Hoe te gebruiken in de herijking	20
6. Analyse: Verbinding	21
6.1 Belang voor de stap 2 van de herijking	21
6.2 Aandachtspunten	21
6.3 Hoe mee te nemen in de herijking?	22
7. Tempo en Koers, actualisering adaptatiepaden	23
7.1 Belang voor de stap 2 van de herijking	23
7.2 Aandachtspunten	23
7.3 Hoe te gebruiken in de herijking	24
8. Conclusies voor de herijking stap 3	26
8.1 Belang voor de herijking	26
8.2 Aandachtspunten	26
8.3 Hoe te gebruiken in de herijking	27

1. Inleiding

In de *Startnotitie Tweede Herijking Deltaprogramma* wordt de aanpak voor het herijkingsproces beschreven. In januari 2024 wordt aangevangen met stap 2 van de herijking, de verdiepende analyse, en omvat de volgende deelstappen:

- 2.1: inzichten en ontwikkelingen;
- 2.2: analyse
- 2.3: conclusies over aan te passen (onderdelen van) deltabeslissingen en voorkeursstrategieën
- 2.4: integratie conclusies Deltaprogramma-breed
- 2.5: bespreking en besluitvorming over stap 2 verdiepende analyse

Dit 'startpakket' is bedoeld om de deelprogramma's op weg te helpen met stap 2.1 t/m stap 2.3 van de verdiepende analyse.

Doel van de verdiepende analyse is het vaststellen van de scope van de tweede herijking. In september 2024 moet duidelijk zijn welke onderdelen van het stelsel van de deltabeslissingen en voorkeurstrategieën in deze tweede herijking aan de orde komen en welke onderdelen mogelijk later. Om de scope te kunnen vaststellen, moet antwoord gegeven worden op de volgende vragen (zie ook Startnotitie):

- Welke ontwikkelingen, knelpunten en ambities leiden tot een noodzaak om (het stelsel van) deltabeslissingen en voorkeursstrategieën tegen het licht te houden?
- Wat is van belang en urgent om nú te herijken; welke elementen uit de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën nu tegen het licht houden, en wat vergt meer tijd of kan later (in het ontwikkelspoor)?
- Wat zijn mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen (bouwstenen, alternatieven)?

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen, zal een aantal analyses uitgevoerd moeten worden. Ter ondersteuning daarvan biedt Staf Deltacommissaris dit startpakket aan als een handreiking bij het uitvoeren van die analyses. Dit startpakket benoemt relevante aandachtspunten, reikt suggesties aan hoe verschillende inhoudelijke analyses (deelstappen) aangevlogen kunnen worden en biedt tevens een overzicht van relevante studies die als inhoudelijke startpunt kunnen gelden. Het startpakket gaat in op de volgende analyses:

- Stap 2.1 Relevante inzichten en ontwikkelingen in beeld brengen
- Stap 2.2 Analyse
 - In beeld brengen van de knelpunten en opgaven
 - De samenhang (ook bij eventuele voorstellen tot aanpassingen van Deltabeslissingen of Voorkeursstrategieën)
 - De verbinding met andere beleidsopgaven (en die leiden tot eventuele voorstellen tot aanpassingen van Deltabeslissingen of Voorkeursstrategieën)
- Stap 2.3 Conclusies
 - Het actualiseren van het tempo en de koers van de adaptatiepaden

Elk deelprogramma is zelf verantwoordelijk voor de uitvoering. Staf Deltacommissaris ondersteunt de deelprogramma's. Naast het startpakket organiseert Staf DC ook een serie werkateliers 'Samenhang & Verbinding', waarin met elkaar de verschillende onderdelen besproken worden. Voor inhoudelijke vragen is ook de mogelijkheid er om gebruik te maken van de zogenaamde 'vliegende brigade', een pool van experts die als vraagbaak fungeert.

Leeswijzer

Het startpakket biedt zoals gezegd een handreiking voor de verdiepende analyse. Dat begint in de periode januari - februari met het inventariseren van de nationale en regionale ontwikkelingen die aanleiding geven voor een herijking van (onderdelen van) het stelsel van deltabeslissingen en voorkeursstrategieën. **Hoofdstuk 2** gaat hier nader op in. De hoofdstukken 3 tot en met 7 hebben betrekking op de analyses,

die in de periode maar-april-mei aandacht krijgen. In **hoofdstuk 3** wordt ingegaan op het in beeld brengen van de opgaven in 2030, 2050 en 2100. In **hoofdstuk 4** wordt apart aandacht geschonken aan de opgave rondom zeespiegelstijging, vanwege de onzekerheden, potentiële impact en de doorwerking op het hele stelsel van deltabeslissingen en voorkeursstrategieën. In **hoofdstuk 5** wordt nader ingegaan op samenhang en de doorwerking van oplossingsrichtingen en de stuurknoppen vanuit het hoofdwatersysteem. In **hoofdstuk 6** wordt ingegaan op de verbinding met nationale beleidsprogramma's die relevant zijn voor de herijking. **Hoofdstuk 7** gaat in op het actualiseren van de adaptatiepaden met betrekking tot het tempo en de koers aan de hand van de resultaten uit voorgaande analyses. Het verschil tussen de 'oude' adaptatiepaden en de geactualiseerde paden helpt bij het trekken van conclusies over wat daadwerkelijk herijkt moet worden in de volgende stap van het herijkingsproces. In **Hoofdstuk 8** wordt kort ingegaan op de 'vertaling' van de analyse in het uiteindelijk beoogde resultaat van stap 2:

- Wat is van belang en urgent om nú te herijken; welke elementen uit de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën nu tegen het licht houden, en wat vergt meer tijd of kan later (in het ontwikkelspoor)?
- Wat zijn mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen (bouwstenen, alternatieven)?

N.B.: maatwerk per deelprogramma

Het is bekend dat enkele deelprogramma's al een eigen proces hebben uitgedacht. Het startpakket is een uitwerking van de aanpak zoals opgesteld in de Startnotitie voor de tweede herijking. De in dit Startpakket uitgewerkte onderdelen en activiteiten moeten dan ook in dat licht worden gezien: geen hard opgelegde 'one size fits all', maar een hulpmiddel en leidraad voor de deelprogramma's om alle aandachtspunten die in de startnotitie zijn meegegeven in de verdiepende analyse te kunnen beschouwen.

2. Inzichten en ontwikkelingen

Brondocumenten:

- *Relevante ontwikkelingen en nieuwe inzichten voor de herijking van het Deltaprogramma. Een eerste verkenning. K. De Bruin (2023) Deltares rapport*

2.1 Belang voor stap 2 van de herijking

Stap 2 van de herijking start met een inventarisatie van inzichten en ontwikkelingen, die mogelijk aanleiding vormen voor aanpassingen in het stelsel van deltabeslissingen en voorkeursstrategieën. Daarvoor kan bovenstaande brondocument als startpunt worden gebruikt. Dit rapport is al eerder besproken in de *werkgroep 2^{de} Herijking*.

In deze studie is een inventarisatie gemaakt van ontwikkelingen en nieuwe inzichten, die reden geven om bepaalde onderdelen van de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën te heroverwegen. Dit kan zijn omdat de uitgangspunten zijn veranderd of omdat de aannamen die ten grondslag liggen aan bepaalde deltabeslissingen of voorkeursstrategieën niet meer geldig zijn. De inventarisatie is tot stand gekomen met betrokkenen van de deelprogramma's. Er is vanuit een breed perspectief gekeken naar allerlei ontwikkelingen, zoals klimaatverandering, maatschappelijke veranderingen, nieuwe kennis en inzichten in de watersystemen en veranderende waarden. Op basis daarvan zijn de belangrijkste aanleidingen voor herijking benoemd. Dit geldt als een eerste schot voor de boeg, die door de deelprogramma's nader uitgewerkt en gespecificeerd zal moeten worden.

2.2 Aandachtspunten

Brede, nationale ontwikkelingen

In het brondocument is een aantal nationale ontwikkelingen benoemd die aanleiding kunnen geven om onderdelen van het stelsel van deltabeslissingen en voorkeursstrategieën aan te passen. Elk deelprogramma's zal zelf moeten bedenken wat dat concreet betekent voor het eigen programma. Belangrijkste nationale ontwikkelingen zijn:

- *Klimaatverandering*. De nieuwe klimaatscenario's van KNMI laten zien dat warmer, droger en natter wordt, dat de zeespiegel sneller stijgt en dat extremen vaker voorkomen.
- *Grootschalige extreme neerslag*. Er dient meer aandacht te worden gegeven aan extreme (bovenregionale) neerslag, die kan leiden tot het buiten de oevers treden van regionale wateren of doorbraken in de regionale keringen. De maatschappelijk schade (ontwrichting) kan enorm zijn.
- *Toenemend watertekort*. Deze toename is het gevolg van klimaatverandering (met langere, droge periodes) en de extra watervraag voor doorspoeling en vernatting veengebieden.
- *Water en Bodem sturend*. Dit betekent dat niet automatisch het watersysteem en waterbeheer aan de eisen van de landgebruiks- en economische ontwikkelingen moet voldoen, maar dat landgebruik beter past bij de bodem- en waterkarakteristieken.
- *Meer aandacht voor natuur (en waterkwaliteit)*. Hoewel natuurdoelstellingen geen onderdeel zijn van het Deltaprogramma, moet wel voldaan worden aan de wettelijke natuurdoelstellingen en de Europese richtlijnen (e.g. Vogel- en Habitatrichtlijn, Kaderrichtlijn Water). Veel natuurdoelstellingen vragen om water-gerelateerde maatregelen en zijn daarom niet los te zien van het Deltaprogramma.

- Verbinding met andere maatschappelijke opgaven. Opgaven zoals duurzame voedsel en landbouw, woningbouw, natuurherstel, woningbouw en energietransitie zorgen voor een herinrichting van de ruimte en hebben daarmee impact op de het watersysteem.

Deelprogramma's zullen zelf de regionale doorvertaling moeten maken van deze nationale ontwikkelingen. Wat betekent dit nu precies voor de voorkeursstrategie of Deltabeslissing. Regionale ontwikkelingen die de voorkeursstrategieën zouden kunnen beïnvloeden zijn in het rapport slechts ten dele opgenomen voor zover die bekend waren. De deelprogramma's zullen de relevante lokale en regionale ontwikkelingen zelf verder moeten aanvullen.

Korte, middellange en lange termijn (2030, 2050, 2100)

De genoemde ontwikkelingen spelen op verschillende tijdschalen en de deelprogramma's zullen nader moeten specificeren wanneer de ontwikkeling daadwerkelijk tot actie noopt. Waar bijvoorbeeld zoetwatertekorten nu al (sporadisch) optreden, wordt dat richting 2050 erger onder invloed van klimaatverandering. Op termijn vraagt dit behalve aanpassingen aan het watersysteem mogelijk ook maatregelen in het landgebruik of de kwaliteitseisen (bijv. acceptatie zoutconcentraties). Ook (bovenregionale) hevige neerslag zal toenemen en kan op de korte termijn al problemen opleveren. Principes van water & bodem sturend worden toegepast om water vast te houden en te bergen. Op de langere termijn (periode 2050-2100) neemt de klimaatverandering naar verwachting verder toe en dat leidt tot grotere opgaven, waardoor het heroverwegen van de systeemkeuzen aan de orde is, zoals het afsluitbaar/open houden van de Nieuwe Waterweg, de ligging en functioneren (vervanging) van de grote stormvloedkeringen en dammen, de afvoerverdeling Rijntakken bij hoog- en laagwater en het peilbesluit voor het IJsselmeergebied. Kortom, er zal door de deelprogramma's zelf bepaald moeten worden op welke termijn (2030, 2050, 2100) de ontwikkelingen consequenties gaan krijgen op de voorkeursstrategie of deltabeslissing.

2.3 Hoe te gebruiken in de herijking

Het brondocument geeft een overzicht van ontwikkelingen en aandachtspunten per deelprogramma. Aan de deelprogramma's wordt gevraagd om de geschetste inzichten en ontwikkelingen (door) te vertalen naar de eigen context en zelf verder aan te vullen met regionale en lokale ontwikkelingen. De deelprogramma's gaan daarna aan de slag met het duiden van de ontwikkelingen en wat dat specifiek voor de voorkeursstrategie en relevante deltabeslissingen zou kunnen betekenen. Welke onderdelen van de deltabeslissing of voorkeursstrategie raakt dat specifiek? Speelt dat direct al, of pas op langere termijn?

Voorgestelde activiteiten:

1. Doorvertalen nationale inzichten en ontwikkelingen naar regionale context
2. Aanvullen met regionale en lokale ontwikkelingen
3. Bepalen impact op (de onderdelen van) de voorkeursstrategie en deltabeslissingen
4. Duiding van de termijn (2030, 2050., 2100) waarop de ontwikkelingen consequenties gaan hebben op de voorkeursstrategie of deltabeslissing.

Begeleidende vragen voor de herijking:

- Welke klimatologische factoren zijn het meest bepalend voor mijn deltabeslissing of voorkeursstrategie en die we nader moeten onderzoeken?
- Wat doen we bij zeer langdurende droogte?
- Hoe gaan we strak om met de resultaten van bovenregionale stresstesten?
- Hoe nemen we water & bodem sturend mee in onze strategie?
- Hoe draagt onze strategie bij aan natuurherstel?

- Hoe raken andere maatschappelijke opgaven onze voorkeurstrategie (zie ook hoofdstuk 6)?
- Welke beperkingen zien we voor klimaatadaptatie door (ruimtelijke) plannen vanuit andere opgaven (zie ook hoofdstuk 6)?

3. Analyse: opgaven in beeld brengen

Brondocumenten:

- *Deltascenario's 2023*
- www.klimaat-effectatlas.nl

3.1 Belang voor stap 2 van de herijking

Volgende deelstap start vanaf maart en begint met het in beeld brengen van de opgaven voor 2030, 2050 en 2100 door de thematische programma's (zoetwaterbeschikbaarheid, waterveiligheid en ruimtelijke adaptatie) en de gebiedsgerichte programma's. Dit is een noodzakelijke stap om te bepalen of de doelen die in het Deltaprogramma gesteld zijn nog haalbaar zijn of dat aanpassingen in de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën nodig zijn.

Als gezamenlijk uitgangspunt zijn hiervoor de Deltascenario's ontwikkeld. Deze worden in eind februari gepubliceerd (een conceptversie zal al eerder worden verspreid binnen de groep die betrokken is bij de herijking). De Deltascenario's geven de bandbreedte aan waarbinnen de klimaatverandering en maatschappelijke verandering zich bewegen en dus tot verschillende opgaven leiden. Er zijn vier Deltascenario's opgesteld, die de hoekpunten van het speelveld beschrijven. Het basisdocument beschrijft (intern) consistente verhaallijnen en geeft bijbehorende kentallen en ruimtelijke kaartbeelden. Het document biedt daarmee deels de kwantificering van de ontwikkelingen die in het basisdocument onder hoofdstuk 2 zijn aangereikt. Daarnaast zullen de Deltascenario's doorgerekend worden ten behoeve van de knelpuntenanalyse van DP zoetwater.

Het basisdocument biedt daarnaast een kwalitatieve beschouwing op de opgaven per scenario en een beschrijving van de verschillen tussen de opgaven per scenario. Deze beschouwing kan als startpunt dienen voor de deelprogramma's bij het nader uitwerken van hun thematische of gebiedsgerichte opgaven.

De klimaat-effectatlas is een andere bron om meer inzicht te krijgen in de opgaven. Op deze webviewer worden diverse kaarten getoond met de effecten van klimaatverandering. Dit is nog wel op basis van de KNMI-'14 klimaatscenario's. Deze kaarten krijgen in de loop van 2024 een update en worden vervangen door kaartbeelden aan de hand van de nieuwe KNMKI-klimaatscenario's.

3.2 Aandachtspunten

Deltascenario's

De vier Deltascenario's schetsen een nationaal beeld van de wateropgaven in 2050 en 2100 waar we rekening mee moeten houden. Ze beschrijven de (onzekere) ontwikkelingen in klimaatverandering en maatschappelijke verandering (zie figuur 1). Voor klimaatverandering sluiten de Deltascenario's aan op de nieuwe klimaatscenario's van het KNMI. De maatschappelijke ontwikkelingen sluiten aan bij de actualisatie van de WLO uit 2020 van het PBL (in 2024 is een nieuwe actualisatie, maar komt helaas te laat om te worden meegenomen in de Deltascenario's), de Natuurverkenning van het PBL en WUR en het huidige beleid.

Voor de vier scenario's zijn (intern) consistente verhaallijnen ontwikkeld, ondersteund door nieuwe klimaatkentallen, tijdreeksen van het weer en van rivierafvoeren voor 2050 en 2100, maatschappelijke kentallen en ruimtelijk kaartmateriaal. De scenario's zijn doorvertaald naar modelinvoer voor het Nationaal Watermodel, die in het 1^{ste} en 2^{de} kwartaal van 2024 integraal worden doorgerekend.

In de Deltascenario's zit bewust nog *geen* nieuw waterbeleid. De Deltascenario's moeten daarom geïnterpreteerd worden als scenario's die de toekomstige wateropgaven laten zien als we het waterbeleid en beheer houden zoals het nu is. In de herijking onderzoeken we vervolgens of nieuw beleid en aanvullende maatregelen nodig zijn.

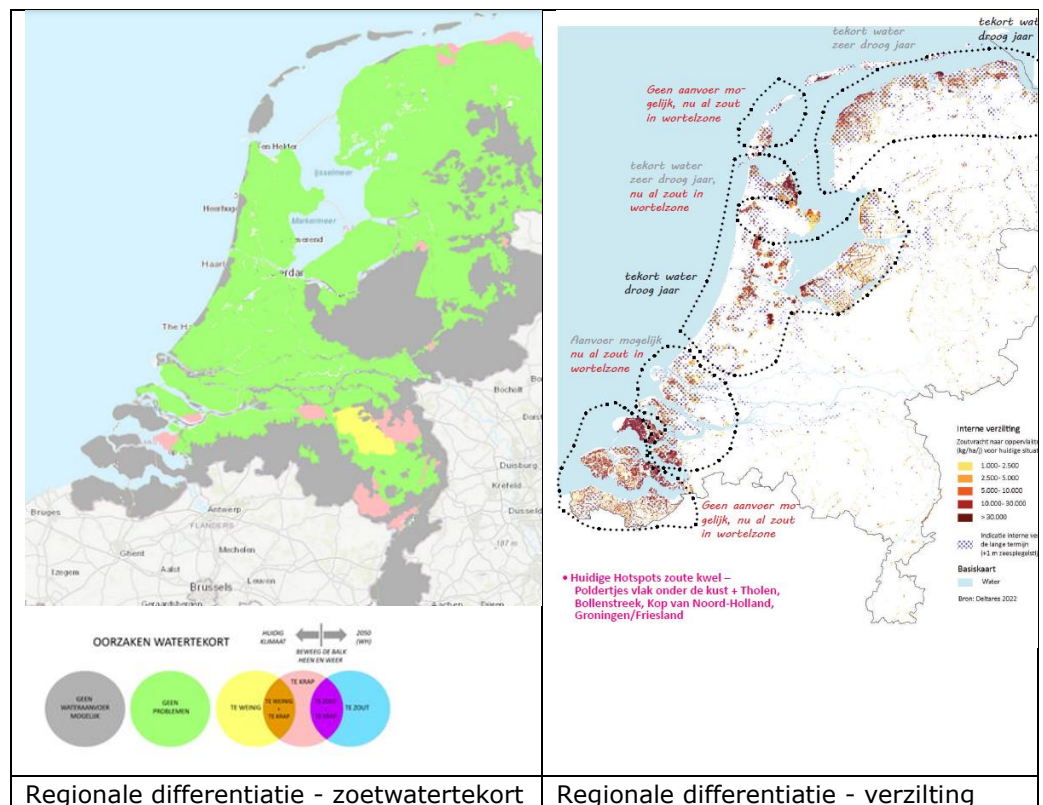


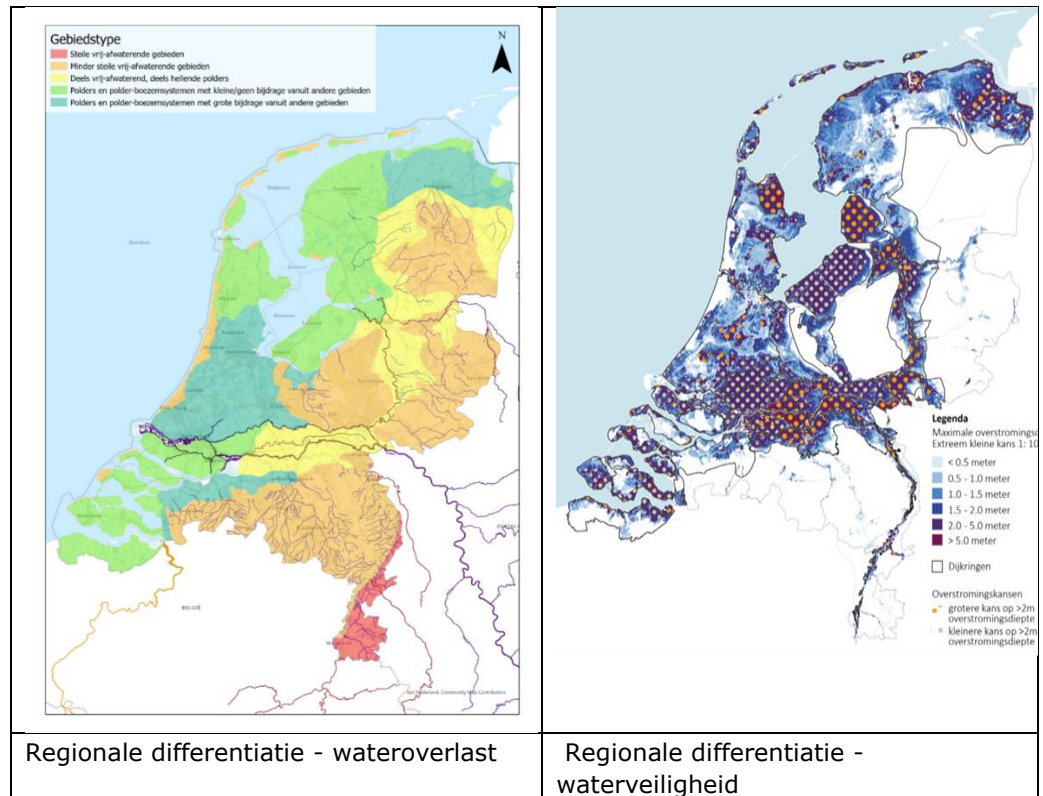
Figuur 1 Het assenstelsel van de Deltascenario's en belangrijkste kenmerken (bron: Deltascenario's, 2024, Deltares).

Ruimtelijk differentiatie in de opgaven

De Deltascenario's beschrijven de opgaven vanuit een nationaal perspectief, waarbij rekening is gehouden met logische gebiedsindelingen per type opgave (figuur 2) en die niet een-op-een overeenkomen met ruimtelijke afbakeningen van de deelprogramma's. In de kaart linksboven te zien dat de oorzaak van zoetwatertekorten niet overal gelijk is (geen aanvoer mogelijk is, of in beperkte mate). In de kaart rechtsboven wordt de kaart getoond met getoond met de gebieden die gevoelig zijn voor verzilting en waar de watersystemen meer doorgespoeld zal moeten worden. In de kaart linksonder is een gebiedsindeling te zien op basis van wateroverlast. Ook deze kaart maakt onderscheid naar de systeemorzaken van wateroverlast. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vrij-afwaterende steile en minder steile gebieden, poldergebieden (met pompen) die wel of niet verbinden met elkaar zijn en overgangsgebieden met uitmondingen op grotere waterlopen. Rechtsom tot slot is een het ruimtelijk beeld te zien voor waterveiligheid.

Lokale specificaties kunnen niet in de Deltascenario's worden opgenomen. Waar nodig zullen de deelprogramma's die zelf moeten toevoegen en de consequenties daarvan doorvertalen, bijvoorbeeld de doorspoelvraag, of vernetting van veenweidegebieden, of ruimtegebruik kunnen per gebied verschillen. Dit zal door de deelprogramma's zelf nader gekwantificeerd moeten worden.





Figuur 2 Ruimtelijke beelden naar verschillende typen wateropgaven en gebiedsindelingen.

Stapelning van opgaven

Tot slot moet rekening gehouden worden met mogelijke stapeling van opgaven in een gebied. Ook hier geeft het basisdocument een aanzet voor, die regionaal nader zal uitgewerkt kan worden:

- In laag Nederland, net name de Zuidwestelijk delta, Rijnmond-Drechtsteden, Centraal Holland en IJsselmeergebied zien we een stapeling van bijna alle opgaven. In deze gebieden wordt de opgave om verzilting tegen te gaan steeds groter. Met klimaatverandering vraagt dat om meer doorspoeling. Met dalende rivierafvoeren wordt dat op termijn steeds lastiger. Daarbovenop komt nog de extra watervraag door vernatting van de veenweidegebieden. Dit lijkt tot hogere peilen in de polders en boezems. Dat verlaagt de waterbergingscapaciteit in de regionale watersystemen. Een kleinere bergingscapaciteit in combinatie met de verwachte toename in neerslag, met name de kans op extreme neerslag, leidt tot een groter risico op wateroverlast in deze gebieden. Er is veel bebouwd gebied en dat vraagt ook om uitbreidingen van de hemelwaterafvoer of vergroting van areaal onverhard oppervlak. De opgave voor waterveiligheid neemt ook toe. Het huidige beschermingsprogramma zou daarvoor voldoende moeten zijn, maar na 2050 stijgt de zeespiegel sneller en in combinatie met hogere rivierafvoeren zijn extra actualisatierondes nodig. Dat kost tijd en zal vóór 2050 al in gang gezet moeten worden, inclusief de ruimtelijke reserveringen gedaan en buitendijks gebied beschermen.
- In hoog Nederland zien we vooral een stapeling van de opgaven voor zoetwaterbeschikbaarheid en wateroverlast. Met name over de gebieden met vrije afwatering waarbij de afvoercapaciteit beperkt is, kan wateroverlast ontstaan door hevige neerslag. Tegelijkertijd kunnen deze gebieden ook meer last van droogte krijgen, omdat het water niet goed kan worden vastgehouden. Daarnaast komt de drinkwatervoorziening meer onder druk te staan omdat de grondwatervoorraden te weinig worden aangevuld en de innamestops uit

oppervlaktewater vanwege waterkwaliteit (hoge zoutconcentraties) vaker voorkomen.

- In de scenario's met sterke klimaatverandering treedt die stapeling eerder en sterker op. De impact op gebieden, de economie (ook scheepvaart zal meer hinder en schade ondervinden) maatschappelijke functies en vitale netwerken en objecten zal beter n beeld gebracht moeten worden.

Duiding van de opgaven

Vanuit dit integrale perspectief wordt gevraagd aan de deelprogramma's om duiding te geven aan de (stapeling van) opgaven. Onderstaande categorisering (figuur 3) kan helpen om de opgaven te duiden: kan de stapeling van opgaven worden opgelost met optimalisatie van het watersysteem, of met het robuuster maken van het watersysteem, of zijn aanpassingen nodig in het landgebruik (en de daaraan gekoppeld eisen aan het watersysteem), of zijn aanzienlijke herinrichting van gebieden en watersystemen nodig (transformaties). Deelprogramma's kunnen dit per opgave en per gebied in beeld brengen. Vervolgens kan vanuit deze duiding naar de voorkeursstrategie gekeken kunnen worden om te beoordelen welke onderdelen herijkt moeten worden.



Figuur 3 Duiding van de opgaven met type oplossingen (Bron: Defacto)

3.3 Hoe te gebruiken in de herijking, stap 2

De Deltascenario's kunnen gebruikt worden als startpunt voor het in beeld brengen van de opgaven. De ontwikkelingen en opgaven dienen door de deelprogramma's zelf nader gespecificeerd te worden voor de thema's en de gebieden. Gedurende de herijking wordt aan de hand van deze nadere uitwerkingen een steeds scherper beeld van de opgaven verkregen. De Deltascenario's kunnen daar op verschillende manieren en momenten bij helpen.

- De verhaallijnen dragen bij aan het begrip over de mogelijke impact van klimaatverandering en maatschappelijke verandering op de wateropgaven. De verhaallijnen worden ondersteunt met kentallen en kaartbeelden.
- In het rapport is een eerste kwalitatieve beschouwing gegeven van de wateropgaven per scenario en de verschillen daartussen. Het geeft inzicht in de wateropgaven waar we in de toekomst rekening mee moeten houden

en geldt als een startpunt voor de analyse van het doelbereik van de huidige strategieën.

- Om te voorkomen dat gebruikers zich 'blind staren' op de boven- en ondergrenzen van de verhaallijnen, zijn de 'wat als'-ontwikkelingen opgenomen. Deze ontwikkelingen houden de ogen open voor extremere en onzekere ontwikkelingen die zouden kunnen optreden. De 'wat-als'-ontwikkelingen dienen gebruikt te worden gevoeligheidsanalyse.
- De Deltascenario's zijn ook omgezet naar modelinvoer. De scenario's worden in de 1^{ste} helft van 2024 doorgerekend met het Nationaal Watermodel (NMW) en zullen kwantitatieve basisprognoses worden gemaakt. De modelinvoer is vrij beschikbaar en kan desgewenst gebruikt worden door de deelprogramma's. De basisprognoses vormen de basis voor de knelpuntenanalyse van Deltaprogramma Zoetwater. De resultaten daarvan komen beschikbaar in september 2024.
- Tot slot vervullen de Deltascenario's een rol in de toetsing en afweging van aanpassingen van de strategieën. (Dit komt in stap 4 van de herijking aan de orde).

Voorgestelde activiteiten:

1. In beeld brengen en actualiseren van de opgaven op basis van de Deltascenario's
2. Duiding en betekenisgeving voor de strategie, bijvoorbeeld door middel van figuur 3.
3. Bepalen welke kwalitatieve en kwantitatieve analyses nodig zijn voor 2050 en 2100

Begeleidende vragen voor de Herijking:

- Wat betekenen de nieuwe klimaatscenario's voor onze deltabeslissing en/of strategie?
- Gaan we meer doorspoelen of accepteren we hogere zoutconcentraties?
- Krijgen we nog voldoende zoetwater aangevoerd bij lage rivierafvoeren?
- Leiden hogere rivierafvoeren tot onaanvaardbare risico's in buitendijks gebied?
- Wat betekent de vernatting van veenweidegebieden voor landgebruik?
- Hoe passen Hoe gaan we de extra verstedelijking klimaatbestendig inrichten?
- Wat is de watervraag van extra natuur?

4. Analyse: zeespiegelstijging

Brondocument:

- *Tussenbalans van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging*

4.1 Belang voor stap 2 van de herijking

De zeespiegelstijging kan grote impact op de wateropgaven. Omdat het een groot deel van de voorkeursstrategieën en deltabeslissingen doorkruist, wordt zeespiegelstijging apart uitgelicht. De Tussenbalans geeft een overzicht van de resultaten van de serie studies die binnen Kennisprogramma Zeespiegelstijging tot nu toe zijn uitgevoerd.

4.2 Aandachtspunten

Snelheid van zeespiegelstijging

Belangrijk aandachtspunt in de herijking is de onzekerheid over de snelheid van zeespiegelstijging. Volgens de KNMI-klimaatscenario's en de Deltascenario's ligt de bandbreedte in zeespiegelstijging in 2050 ligt tussen 16 en 73 cm in 2050 en tussen 26 en 124 cm in 2100 ten opzichte van de huidige niveau (gemiddelde over de periode 1991-2020). Van belang is om te beseffen dat de stijging tot 2050 voor de verschillende scenario's nog dicht bij elkaar liggen, maar dat richting 2100 de scenario's verder uit elkaar lopen en dus meer onzekerheid is.

In het lage scenario wordt uitgegaan van de doelstellingen uit het Parijs-akkoord. Vooral nog wijzen diverse studies er op dat scenario steeds minder realistisch lijkt, waaronder een recent rapport VN die de kans op 15% schat. Daarnaast is het belangrijk is om op te merken dat de zeespiegelstijging in het hoge klimaatscenario (SSP5-8,5 scenario) niet lineair toeneemt, maar versnelt. Dat betekent dat in dit scenario de zeespiegel in 2150 al met ca. 2 m gestegen kan zijn. Voor de Deltascenario's Stoom'23 en Warm'23 moet er rekening mee gehouden worden dat de waterveiligheidsopgave richting 2100 toeneemt en dat het tempo van dijkversterkingen en eventueel vervanging van kunstwerken omhoog zou moeten, inclusief de ruimtelijke reserveringen en inrichtingsvraagstukken.

Daarnaast zijn in de IPCC-klimaatmodellen een aantal processen (nog) niet goed te modelleren en worden daarom door het IPCC als nog zeer onzeker bestempeld. Een van die processen is het verlies van ijsmassa op met name Antarctica. Klimaatmodellen die deze processen wel meenemen laten zien dat de zeespiegelstijging rond 2100 tot 2,5 m kan oplopen als het instabiel worden van de Antarctische IJskap al vóór 2100 optreedt.

Kortom, de onzekerheid over de stijging is groot. In de herijking zal nagedacht moeten worden over hoe we met deze onzekerheid willen omgaan.

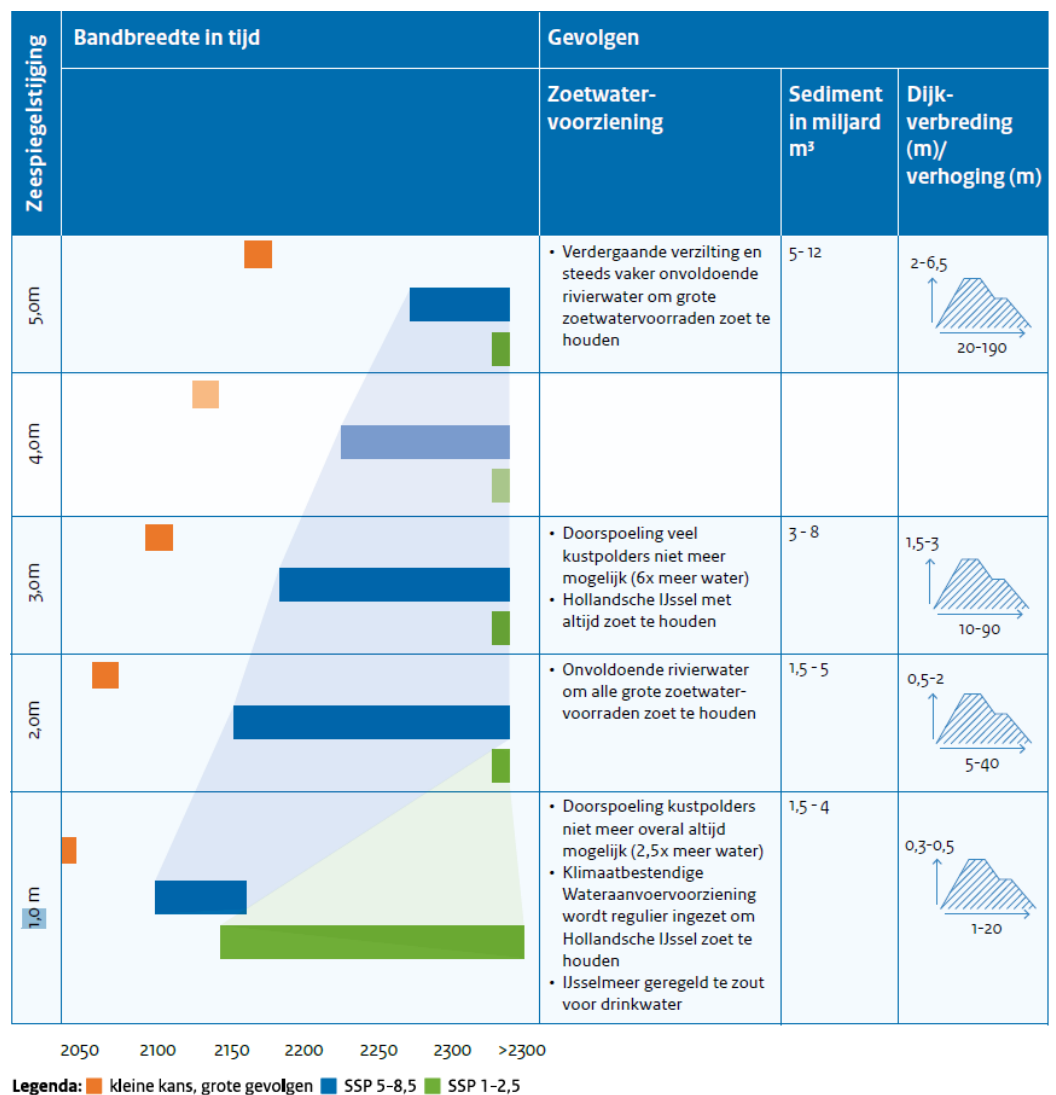
Oprekbaarheid huidige strategieën

In verschillende studies binnen het Kennisprogramma Zeespiegelstijging is gekeken naar de technische haalbaarheid onder 0,5, 1, 2, 3 en 5m zeespiegelstijging als we de huidige strategieën aanhouden en het watersysteem behouden zoals het nu is. Op basis van de uitgevoerde studies wordt geconcludeerd dat het waarschijnlijk technisch mogelijk is om Nederland tot 3 meter zeespiegelstijging te blijven beschermen tegen overstromingen. De opgave neemt aanzienlijk toe, namelijk vanwege:

- verdergaande versterkingen van waterkeringen
- grote inspanning en aanpassingen in het ruimtegebruik.
- omvangrijkere zandsuppleties
- vaker sluiten van stormvloedkeringen en uiteindelijk vervangen.
- omgaan met buitendijkse woon- en havengebieden die frequenter onder water staan.
- extra pompcapaciteit, omdat spuien onder vrij verval niet meer mogelijk is, o.a. bij de Afsluitdijk en bij IJmuiden.

Bij de zeespiegelstijgingen die in de Deltascenario's wordt gehanteerd, moeten we in eerste instantie kijken naar de resultaten van Tussenbalans bij 1 meter (in 2100). In dat geval moeten de keringen gemiddeld 0,3-0,5 meter hoger en circa 1-20 meter breder zijn dan nodig voor het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Als deze mate van zeespiegelstijging zich deze eeuw al zou voltrekken, zal onderzocht moeten worden of het niet effectiever is om de geplande dijkversterkingen in het hoogwaterbeschermingsprogramma robuuster uit te gaan voeren. De omvang van zandsuppleties is flexibel, mits er voldoende voorraad zand is. De stormvloedkeringen moeten wellicht eerder vervangen worden (figuur 4).

Daarnaast wordt geconcludeerd dat ruim voordat de zeespiegel met 2 meter is gestegen, er steeds vaker niet genoeg rivierwater is om alle zoetwatersystemen door te spoelen en zoet te houden. Dit zou kunnen betekenen dat het gebruik van zoetwater moet verminderen en op sommige plaatsen het landgebruik en de bedrijfsvoering aangepast moet worden aan de verzilting en op termijn gekozen moet worden hoe we het zoete water over Nederland verdelen.



Figuur 4. Effecten van verschillende mate van zeespiegelstijging (bron; Tussenbalans).

4.3 Hoe mee te nemen in herijking

De onzekerheid over de snelheid waarmee de zeespiegel stijgt, in combinatie met de impact, maakt het lastig om keuzes te maken hoe er mee om te gaan. Tot 2050 liggen de scenario's nog vrij dicht bij elkaar, daarna gaan de scenario's uit elkaar lopen en krijgen we met meer onzekerheid te maken.

Voorgestelde activiteiten:

1. Bepalen op welke onderdelen van de voorkeursstrategie en deltabeslissingen deze resultaten betrekking hebben heeft en in de herijking meegenomen moet worden.
2. Breder bespreken in de werkateliers:
 - hoe we om moeten gaan met deze onzekerheid in de herijking
 - hoe we ontwikkelingen blijven monitoren en bij welke signalen we moeten versnellen of de koers moeten wijzigen.
 - Bespreken op welke wijze de Tussenbalans in het stelsel van Deltabeslissingen en Voorkeursstrategien zou moeten worden opgenomen.

Begeleidende vragen:

- Hoe nemen we de resultaten van kennisprogramma zeespiegelstijging mee?
- Hoe gaan we om met eventuele versnelling van de zeespiegelstijging?
- Zien we de signalen op tijd welke kant het opgaat?
- Zijn we in staat om het tempo op te voeren?
- Wat moeten we nu al doen (denk aan ruimte reserveren, etc)?

5. Analyse: Samenhang

Brondocumenten

- *Nationale watersysteemverkenning, Eindrapportage fase 1*
- *Synthesedocument-basisdocument*

5.1 Belang voor de herijking, stap 2

In deze herijking zal extra aandacht zijn voor de interactie tussen deelprogramma's en de samenhang op nationaal niveau. Immers, aanpassingen in de strategie heeft effect op de andere deelprogramma's. Daarnaast fungeert het stelsel van deltabeslissingen als randvoorwaarden waarbinnen de deelprogramma's opereren. Als er aanleidingen zijn om de deltabeslissingen aan te passen, dan hebben dat soort systeemwijzigingen effect op (de randvoorwaarden van) meerdere deelprogramma's.

Om die samenhang te bewaken wordt in stap 2 van de herijking gestart met de "themagroep Samenhang nationale en regionale keuzes". De themagroep onderzoekt of er aanleiding is voor systeemwijzigingen en wat daar eventueel de consequenties van zouden zijn. De activiteiten worden nog nader ingevuld. De themagroep gebruikt de *werkateliers Samenhang en Verbinding* voor het ophalen, adresseren en agenderen van onderwerpen en om tussentijdse resultaten te delen en te bespreken. In die zin is het traject in feite van alle programma's, maar vanuit praktisch oogpunt is de themagroep daar trekker van.

5.2 Aandachtspunten

Bovenregionale en regionale stuurknoppen

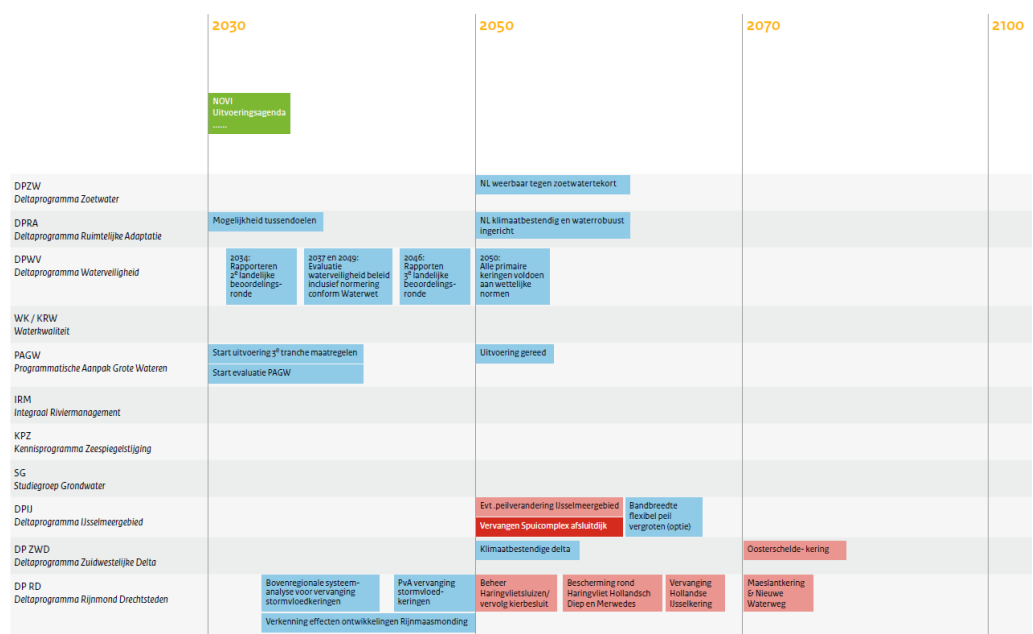
Voor de samenhang geldt als belangrijk brondocument de *Nationale watersysteemverkenning fase 1*. In fase 1 zijn de programma's binnen DGWB in beeld gebracht en de samenhang en interactie beschreven. Fase 2 (2021 – 2027) valt deels samen met de herijking en daar zal op worden aangehaakt. In het Synthesedocument-basisdocument zijn de relaties tussen de deelprogramma's in beeld gebracht. In het brondocument *Nationale watersysteemverkenning, fase 1* worden de dertien bovenregionale stuurknoppen beschreven (figuur 5). De stuurknoppen hebben directe impact op het hoofdwatersysteem en doorwerking op verschillende regio's. Veranderingen in deze stuurknoppen leiden tot andere randvoorwaarden voor de regionale watersystemen. Uit onderstaande figuur blijkt dat de deelprogramma's beïnvloed worden door veel van de bovenregionale knoppen. Daarnaast blijkt ook dat besluiten over de bovenregionale knoppen plaatsvinden in een in een klein aantal programma's, voornamelijk DPZW, IRM en de drie regionale deltaprogramma's.



Figuur 5 Bovenregionale stuurknoppen (Bron: Nationale watersysteemverkenningen)

Korte, middellange en lange termijn

Voor een aantal stuurknoppen staat in 2027 een besluit op de agenda (figuur 7). Dit zal in de herijking een plek moeten krijgen door de consequenties in beeld te brengen van de mogelijke opties en op te nemen in het geactualiseerde adaptatiepad (zie hoofdstuk 7). Hiervoor is het nodig dat deelprogramma's kennis verwerven van de besluitopties. Dit zal in de werkateliers Samenhang en verbinding besproken worden. Voor de andere bovenregionale stuurknoppen wordt pas een besluit na 2050 verwacht. Het kan zijn dat de herijking aanleiding geeft om die termijnen naar voren te schuiven. De deelprogramma's wordt gevraagd om de eventuele aanleidingen voor het aanpassen van de beslittermijn aan te geven.

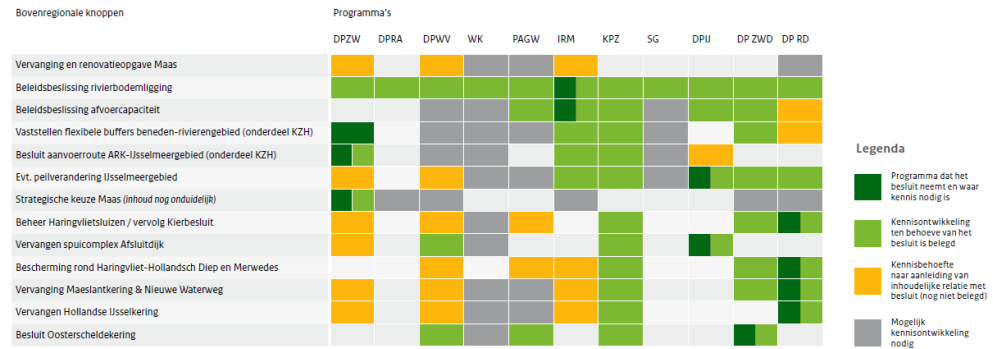


Figuur 7 Tijdlijn met per programma de belangrijkste besluiten en mijlpalen (Bron: Nationale watersysteemverkenningen)

Kennisbehoefte

In het basisdocument is een inventarisatie gemaakt van de kennisontwikkeling in de programma's die zijn meegenomen in de Nationale watersysteemverkenning. In onderstaande tabel is te zien waar kennis nodig is, waar dit deels al is belegd (lichtgroen) en deels nog niet belegd (oranje). In de tweede fase van de watersysteemverkenning en in de herijking zal dit opgepakt worden.

Met name de voor wat betreft ingrijpender keuzes in het hoofdwatersysteem is er kennis nodig over de houdbaar van het huidige systeem of dat we een andere afslag moeten nemen? Het basisdocument stelt dat ingrijpende keuzes ver weg lijken, maar dat die nu al onderzocht moeten worden. De themagroep Samenhang nationale en regionale keuzes zal dit oppakken. Aan de deelprogramma's wordt gevraagd om de kennisbehoefte in beeld te brengen, zodat het nu opgepakt kan worden kan worden, of geprogrammeerd kan worden in het ontwikkelspoor richting de volgende herijking.



Figuur 8 Kennisbehoefte en belegging kennisontwikkeling (Bron: Nationale watersysteemverkenningen)

5.3 Hoe te gebruiken in de herijking

De themagroep “Samenhang nationale en regionale keuzes” zal begin 2024 een plan van aanpak maken voor de samenhang tussen de deelprogramma’s. De themagroep zal afstemmen met de diverse programma’s. Een aantal nader te bepalen systeemingenrepen zal onderzocht worden, een aantal anderen onderwerpen die minder prioritair zijn zullen in het ontwikkelspoor worden opgenomen. De werkateliers Samenhang en Verbinding zullen gebruikt worden om onderwerpen te agenderen en te bespreken.

Voorgestelde activiteiten:

Van de deelprogramma’s wordt daarom gevraagd om aan te geven:

1. welke bovenregionale systeemknoppen relevant zijn
2. de doorwerking in beeld te brengen van de stuurknoppen waarover op korte termijn een besluit wordt genomen
3. of er vanuit het deelprogramma aanleiding is om besluiten die op langere termijn gepland staan naar voren te halen
4. welke opties eventueel nader onderzocht zouden moeten worden
5. welke relaties met andere deelprogramma’s op basis van het eerste beeld uit het Synthesedocument-basisdocument van invloed zijn op het in beeld brengen van de opgaven en de vraag welke (onderdelen van) de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën te herijken

6. Analyse: Verbinding

Brondocument:

- Synthesedocument-basisdocument
- Diverse beleidsprogramma's

6.1 Belang voor de stap 2 van de herijking

Naast de (interne) samenhang, is ook de verbinding met andere maatschappelijke opgaven een aandachtspunt in de herijking. Opgaven zoals de voedsel- en landbouwtransitie, natuurherstel en biodiversiteit, de woningbouwopgave en de energietransitie hebben grote gevolgen voor de ruimtelijke inrichting en daarmee ook impact op het watersysteem.

In het Synthesedocument-basisdocument is de verbinding met andere opgaven en programma's al eerder in beeld gebracht. Het is van belang om verbinding met deze programma's te zoeken en na te gaan hoe deze programma's zich verhouden tot de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën. De oplossingen (maatregelen) ten aanzien van deze andere opgaven bieden in sommige gevallen kansen voor klimaatadaptatie, maar in sommige gevallen levert dat ook beperkingen op, bijvoorbeeld omdat de ruimte nodig is voor woningbouw in plaats van waterberging. Daarom is het voor de herijking van belang om daar rekenschap van te geven en de strategieën daar eventueel op aan te passen.

6.2 Aandachtspunten

Nationale Omgevingsvisie/NOVEX/Nota Ruimte/Ruimtelijke Voorstellen provincies

In 2024 wordt een aangescherpte Nationale Omgevingsvisie vastgesteld. Daarnaast zal de nieuwe Nota Ruimte een lange termijnvisie geven op de ruimtelijke inrichting van Nederland. In de Nota Ruimte zullen belangrijke ruimtelijke keuzes gemaakt worden voor 2030, 2050 en 2100 en komt er (weer) meer nationale regie op de ruimtelijke ordening. Het is van belang dat de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën daarop opgesteld worden.

Nationaal Programma Landelijk gebied

Ook in het Nationaal Programma Landelijk gebied, dat een beleidsprogramma onder de Nationale Omgevingsvisie is, wordt per gebied inzichtelijk gemaakt wat het toekomstperspectief is voor emissiereductie (van stikstof en broeikasgassen), natuurherstel en water. Dit gaat onder andere ook over het vernatten van veenweidegebieden en aanleggen van (10%) groenblauwe dooradering van het landelijk gebied. Deze keuzes hebben grote impact op het watersysteem. Het zal verduidelijkt moeten worden hoe dit samenhangt met het Deltaprogramma en de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën.

Water en Bodem sturend

In de Kamerbief over water en bodem zijn 33 structurerende keuzes gemaakt over de rol van water en bodem in de ruimtelijke inrichting. De structurerende keuzes hebben betrekking op het nationale beleid en regionale doorwerking bij provincies, gemeenten en waterschappen in gebiedsprocessen. De structurerende keuzes zijn van belang voor alle deelprogramma's en zullen nader uitgewerkt moeten worden en een plek moeten krijgen in de voorkeursstrategieën en eventueel de deltabeslissingen.

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)

De Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) is een programma opgezet om de ecosystemen in de grote wateren te versterken. De wettelijke doelen die zijn vastgesteld en gebaseerd zijn op Europese richtlijnen worden per stroomgebied uitgevoerd. Voor de herijking kan gecheckt worden om de beheerplannen in lijn zijn met de voorkeursstrategieën.

Woningbouw

In 2030 moeten zo'n 900.000 extra woningen worden bijgebouwd (en daarna nog meer als wordt uitgegaan van hoge groei scenario tot 20,7 miljoen mensen in 2050). Het is dan ook van belang om deze woningen direct klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Dat begint (al) bij de locatiekeuze van waar de woningen moeten komen. Daarnaast is met de 'Maatlat voor een klimaatadaptieve groene Gebouwde Omgeving' een referentiekader gemaakt voor hoe de bouwsector moet bouwen in het veranderende klimaat (Min. BZK, 2023). De maatlat beschrijft voor nieuwbouw de prestatie-eisen en richtlijnen voor wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit, bodemdaling en gevolgbeperking van overstromingen. Met locatiekeuze en deze maatlat kan in de nieuwbouwprojecten geanticipeerd worden op klimaatverandering toekomstige klimaatproblemen zoveel mogelijk beperkt worden.

Energietransitie

De energie-infrastructuur zal een claim op de beschikbare ruimte leggen, zowel op het maaiveld als in de ondergrond. De energietransitie kan via de ruimte interfereren met de wateropgave, door de ruimte voor adaptatiemaatregelen veder in te perken. Denk bijvoorbeeld aan de inpassing van de stroomkabels en warmtenetten die mogelijk ruimte innemen voor infiltratievoorzieningen en berging. Alternatieve warmtebronnen zoals geothermie, bodemenergie en aquathermie kunnen ook invloed hebben op het watersysteem. Bij geothermie en bodemenergie vinden boringen plaats die door afsluitende kleilagen heen gaan en dat verhoogd het risico op verontreiniging van grondwaterpakketten. Grootschalige toepassing van (open) bodemenergiesystemen kan bovendien leiden tot veranderingen in de natuurlijke grondwaterstromen. Voor toepassingen van aquathermie (thermische energie in het oppervlaktewater, afvalwater of drinkwater) is debiet nodig in de periode mei-september wanneer het water warm is. In grotere wateren is dit geen probleem, maar in kleine wateren met weinig debiet of grote fluctuaties zou dat extra eisen aan peilbeheer en doorspoeling kunnen stellen.

6.3 Hoe mee te nemen in de herijking?

Het is voor de herijking van belang om de die ruimtelijke plannen mee te nemen in de strategieën. Dit vraagt om een analyse van de ruimtelijke keuzes en hoe de Voorkeursstrategie (of Deltabeslissing) raken. Onderdeel van de strategie moet zijn om de wateropgaven goed in de ruimtelijke puzzel in te brengen en te waarborgen dat het waterbelang meegenomen wordt in ruimtelijk keuzes.

Voorgestelde activiteiten:

1. Inventarisatie van de diverse beleidsprogramma's met betrekking tot ontwikkelingen die relevant zijn voor de deltabeslissing of voorkeursstrategie
2. Analyse van de mogelijke impact op de deltabeslissing of voorkeursstrategie
3. Afstemming zoeken met de beleidsprogramma's

Begeleidende vragen:

- Welke ruimtelijke plannen en keuzes worden in de regio gemaakt?
- Hoe raakt dat de Voorkeursstrategie op korte en lange termijn?
- Welke aanpassingen in de strategie moeten eventueel gedaan worden?
- Hoe brengen wij het waterbelang voldoende in dit traject in?

7. Tempo en Koers, actualisering adaptatiepaden

Brondocumenten:

- *DP 2015*
- *Analyse van de bouwstenen en adaptatiepaden voor aanpassing aan de zeespiegelstijging in Nederland*
- *Wordt later toegevoegd: toekomstbeelden KP Zeespiegelstijging / Mooi Nederland*

7.1 Belang voor de stap 2 van de herijking

Het denken in adaptatiepaden ligt ten grondslag aan het stelsel van voorkeursstrategieën en deltabeslissingen. Aan de Deelprogramma's wordt uiteindelijk gevraagd om een actualisatie te maken van de adaptatiepaden, zoals die beschreven in het DP2015 en herijking in DP2021, of om nieuwe adaptatiepaden te ontwikkelen. In de verdiepende analyse wordt daarmee een start gemaakt. Op basis van de resultaten van de verschillende analyses is een eerste actualisatie te maken, met potentiële wijzingen ten opzichte van het eerdere adaptatiepad. Deze deelstap komt rond mei - juni aan de orde.

7.2 Aandachtspunten

Adaptief en Transformatief deltamanagement

Adaptief deltamanagement houdt in dat op basis van nieuwe inzichten en ontwikkelingen de adaptatiepaden geactualiseerd worden en wordt bijgestuurd waar dat nodig is. De adaptatiestrategieën van het Deltaprogramma hebben voornamelijk een incrementeel karakter. De strategieën bestaan uit maatregelen die (grotendeels) passen binnen het huidige water- en bodemsysteem, de gebruiksfuncties en de ruimtelijk inrichting. We constateren daarnaast ook een roep om transformatieve klimaatadaptatie. De reden daarvoor is dat met name de klimaatscenario's aan de bovenkant kant van de bandbreedte (SSP5-8.5) na 2050 een versnelling laten zien in klimaatverandering en zeespiegelstijging. Deze versnelling leidt tot een stapeling van snel toenemende opgaven en roept de vraag op of incrementele klimaatadaptatie nog wel voldoende is en of we niet moeten nadenken over transformatieve adaptatiepaden. Bovendien zullen de verschillende maatschappelijke opgaven (zoals in vorige hoofdstuk geschetst) al eerder zorgen voor aanzienlijke ruimtelijke veranderingen.

Deltaprogramma voorziet daarom dat adaptief deltamanagement ook een doorontwikkeling behoeft naar transformatief deltamanagement. In een transformatieve adaptatiestrategie is meer aandacht voor systeemwijzigingen van het water- en bodemsysteem waarin ook de gebruiksfuncties en de ruimtelijke inrichting van het gebied (mee)veranderen. Om transformatiepaden te ontwikkelen zijn aanvullende methoden en instrumenten nodig. Het denken in knikpunten en adaptatiepaden moet worden gecombineerd met visievorming en backcasting. Voor deze herijking worden daarom gewerkt aan twee methodologische doorontwikkelingen:

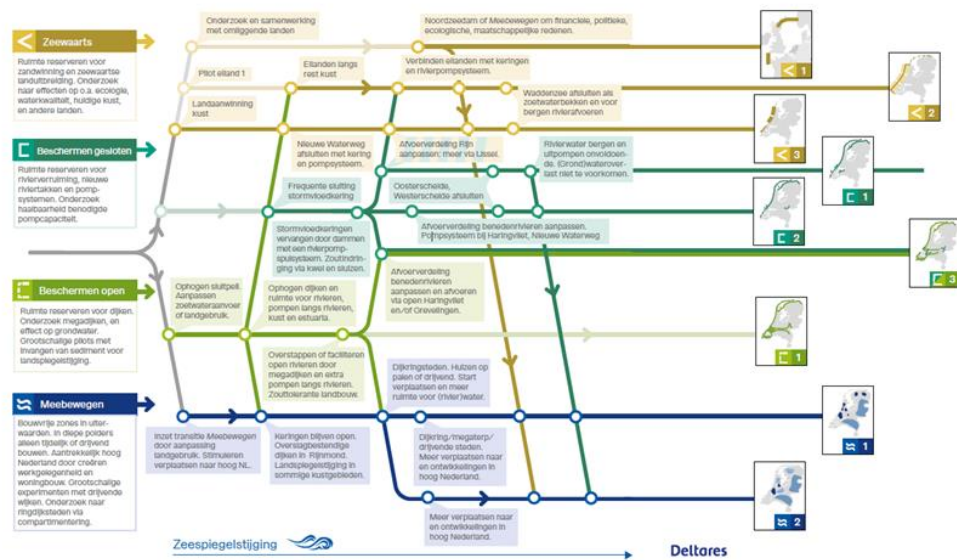
- *Onderlegger Ontwerpgerichte aanpak Deltaprogramma*, waarmee met behulp van ontwerpgericht onderzoek naar gebiedsoplossingen wordt gezocht, met nieuwe combinaties van water- en bodemsysteem, gebruiksfuncties en ruimtelijke inrichting. Deze verschijnt vermoedelijk in mei 2024.
- *Onderlegger Transformatiegerichte aanpak Deltaprogramma*, waarmee toekomstvisies en backcasting gecombineerd wordt met de aanpak voor

knikpunten en adaptatiepaden. Het is nog niet bekend wanneer deze verschijnt.

Push én Pull

Aan de deelprogramma's wordt gevraagd om de resultaten uit de (deel)analyses te verwerken in geactualiseerde adaptatiepaden. Dit vraagt om het bepalen van knikpunten en adaptatiemaatregelen die nodig zijn om de normen en voorzieningsniveaus van het huidige watersysteem in stand te houden.

Daarnaast wordt ook aan de deelprogramma's uitgedaagd om te denken vanuit mogelijke toekomstbeelden en wat dat zou betekenen voor de voorkeursstrategie en deltabeslissingen (*herijking vanuit pull*). Concreet wordt gevraagd om naar twee sets van toekomstbeelden te kijken en de betekenis voor de voorkeursstrategie en relevante deltabeslissing te doordenken. In april verschijnen nadere uitwerkingen van de oplossingsrichtingen voor zeespiegelstijging, die door verschillende consortia zijn ontwikkeld binnen het Kennisprogramma Zeespiegelstijging. Daarnaast worden ten behoeve van een nieuwe Nota Ruimte, wordt in het programma Mooi Nederland vooruitgekeken naar 2030, 2050 en naar 2100. Omdat deze beelden ook een basis vormen voor het ruimtelijk beleid van Nederland, zijn die relevant voor het Deltaprogramma.



Figuur 9. Oplossingsrichtingen voor adaptatie aan zeespiegelstijging (Bron: Deltares, Haasnoot et al, 2023).

7.3 Hoe te gebruiken in de herijking

De deelprogramma's wordt gevraagd om richting het einde van de verdiepende analyse een start te maken met het actualiseren van het adaptatiepad op hoofdlijnen. De resultaten uit de eerdere deelanalyses kan worden gebruikt om de knikpunten of verwachte maatregelpakketten in de tijd aan te passen. Werken daarbij van grof naar fijn. De actualisatie of hoofdlijnen zal gedurende de herijking steeds verder aanscherpt worden, maar het kan helpen bij de beoordeling van welke onderdelen herijkt zouden moeten worden.

Een aantal deelprogramma's heeft de wens om zelf een traject op te starten om toekomstbeelden uit te werken. Er zal met Staf Deltacommissaris worden afgestemd

hoe daarbij ondersteunt kan worden. De twee methodische onderleggers kunnen in ieder geval gebruikt worden.

Deelprogramma's die dat niet op de planning hebben staan wordt gevraagd om naar de toekomstbeelden voor Zeespiegelstijging en Mooi Nederland te kijken en te bepalen of die aanleiding geven om het tempo of de koers aan te passen.

Voorgestelde activiteiten:

1. Actualisatie van adaptatiepad op hoofdlijnen op basis van resultaten uit deelanalyses
2. Visievormingsproces in gang zetten of bestaande toekomstbeelden bekijken en nagaan of dat tot aanpassingen leidt in het adaptatiepad
3. Beoordelen welke onderdelen in het adaptatiepad gewijzigd zijn en de herijking in gaan.

Begeleidende vragen:

- Wordt het doel bereikt in 2050 en 2100?
- Wanneer zijn de deltabeslissingen niet meer houdbaar?
- Is het wenselijk om deltabeslissingen al eerder aan te passen?
- Leiden de toekomstbeelden tot een andere strategie?
- Moeten we andere maatregelen, buiten watersysteem?

8. Conclusies voor de herijking stap 3

8.1 Belang voor de herijking

In de verdiepende analyse wordt onderbouwd welke onderdelen herijkt gaan worden en leidt tot een besluit over de scope van de tweede herijking (zie Startnotitie):

- Deltabeslissingen en voorkeursstrategieën: wat gaan we nu herijken en welke mogelijke oplossingsrichtingen zien we daarbij, wat komt in de ontwikkelagenda voor de derde herijking?

In september 2024 moet duidelijk zijn welke onderdelen van het stelsel van de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën in deze tweede herijking aan de orde komen en welke onderdelen mogelijk later. Op basis van de analyses moeten we in staat zijn om antwoord te geven op de volgende vragen (zie ook Startnotitie):

- Welke ontwikkelingen, knelpunten en ambities leiden tot een noodzaak om (het stelsel van) deltabeslissingen en voorkeursstrategieën tegen het licht te houden?
- Wat is van belang en urgent om nú te herijken; welke elementen uit de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën nu tegen het licht houden, en wat vergt meer tijd of kan later (in het ontwikkelspoor) ?
- Wat zijn mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen (bouwstenen, alternatieven)?

8.2 Aandachtspunten

Prioritering onderwerpen

Op basis van de analyse en de eerste actualisatie op hoofdlijnen van de adaptatiepaden kan op de (deel-)vragen die in de startnotitie zijn gespecificeerd (zie tabel 1) een antwoord worden geformuleerd. In de werkateliers zal dan met elkaar gedeeld en besproken worden om ook de samenhang te bewaken en het met elkaar eens te worden wat bestuurlijk zal worden voorgelegd.

	Doel	Hoofdvragen	Deelvragen vanuit push-perspectief	Deelvragen vanuit pull-perspectief
Nationaal (Staf DC, i.s.m. IenW en RWS)	Herijken of de Deltabeslissingen nog geldig zijn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zijn de systeemkeuzen hoofdwatersysteem nog geldig? 2. Zijn de voorgestelde keuzemomenten nog geldig? 3. Moeten er Deltabeslissingen bij, weg of aangepast worden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welke systeemkeuzes moeten nu heroverwogen worden? • Welke varianten moeten beoordeeld worden? • Welke systeemkeuzes komen aan de orde in volgende herijking? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welke oplossingsrichtingen zijn mogelijk richting 2100? • Wat betekent dat terugredenerend voor de DB's?
Thema's	Herijken of de Deltabeslissingen nog geldig zijn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zijn de systeemkeuzen hoofdwatersysteem nog geldig? 2. Zijn de voorgestelde keuzemomenten nog geldig? 3. Moeten er Deltabeslissingen bij, weg of aangepast worden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welke systeemkeuzes moeten nu heroverwogen worden? • Welke varianten moeten beoordeeld worden? • Welke systeemkeuzes komen aan de orde in volgende herijking? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welke oplossingsrichtingen zijn mogelijk richting 2100? • Wat betekent dat terugredenerend voor de DB's?
Gebieden	Herijken of de voorkeursstrategieën nog geldig zijn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moeten de doelen aangepast worden? 2. Welke aanpassingen zijn nodig tot 2050? 3. Wat is het lange termijn perspectief (tot 2050-2100)? 	<ul style="list-style-type: none"> • Is de strategie nog geldig? • Welke extra maatregelen nodig? • Welke keuzes moeten deze herijking gemaakt worden? • Welke keuzes komen bij de volgende herijking aan de orde? 	<ul style="list-style-type: none"> • Welke oplossingsrichtingen zijn mogelijk richting 2100? • Wat betekent dat terugredenerend voor de VKS'en (en DB's)?
Kennispoor	De kennis ontwikkelen die nodig is voor de herijking van 2026 en 2032	<ol style="list-style-type: none"> 1. Welke kennis is nodig voor herijking 2026? 2. Welke Delta-Instrumentarium is nodig? 3. Welke kennis en instrumentarium is nodig voor herijking 2032? 		

Tabel 1 Deelvragen voor de herijking (bron: Startnotitie)

Rapporteren in een 'voortrollend Synthesedocument'

Elke stap in het herijkingsproces wordt afgesloten met een 'hoofdstuk' voor het uiteindelijke Synthesedocument dat begin 2026 de basis vormt voor het DP2027. Eind Q3 zal het hoofdstuk over de verdiepende analyse klaar moeten zijn. Hiervoor is een format aangeleverd die door de deelprogramma's kan worden ingevuld.

DEEL 1 – BASISDOCUMENT (Q4/2023)

1. Huidige deltabeslissingen en voorkeursstrategieën
2. Huidige werkwijze en organisatie

DEEL 2 – ANALYSE (Q3/2024)

1. Overzicht nieuwe inzichten/ontwikkelingen
2. Verdiepende analyse
3. Conclusies: wat herijken, met mogelijke oplossingsrichtingen; wat op de 'ontwikkelagenda'

DEEL 3 – ALTERNATIEVEN (Q1/2025)

1. Verkenning mogelijke oplossingsrichtingen
2. Bepalen alternatieven: wat gaan we beoordelen
3. Hoe gaan we beoordelen (beoordelingskader)

DEEL 4 – BEOORDELING (Q3/2025)

1. Huidige situatie en referentiesituatie (autonoom 2050/2100)
2. Doelbereik
3. Overige effecten
4. Vergelijking van alternatieven

DEEL 5 – VOORSTEL (Q2/2026)

1. Aanpassing deltabeslissingen en voorkeursstrategieën en werkwijze en organisatie Deltaprogramma

8.3 Hoe te gebruiken in de herijking

Ieder deelprogramma wordt gevraagd om een duidelijk overzicht te maken van de onderwerpen die verder de herijking in gaan. Dit zal worden besproken in de werkateliers. Ieder deelprogramma legt dit in een synthesedocument. Het projectteam maakt op basis daarvan weer een overall synthese.

Voorgestelde activiteiten

1. Overzicht maken van de onderwerpen die de herijking gaan
2. Vastleggen in hoofdstuk 2 van Synthesedocument