



RWS INFORMATIE

Jaarplan 2021

Beoordelings- en Ontwerp Instrumentarium

Datum	30 juni 2021
Versie	1.0
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door
Auteur Programmameteam Beoordelings- en Ontwerp instrumentarium
Informatie Alex Roos
Telefoon 06-11706662
E-mail alex.roos@rws.nl

Datum 30 juni 2021
Versie 1.0
Status Definitief

Versiebeheer

0.7	concept	Interne versie t.b.v. programmameteam
0.8	concept	Ten behoeve van AIO overleg 15-12-2020
0.9	concept	
0.91	concept	Opmerkingen AIO en DGWB verwerkt
0.95	Definitief concept	Ten behoeve van DKI-overleg 4-2-2021
1.0	Definitief	Na ontvangen CIO Oordeel

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	5
2	Programmering en baseline 2021	6
2.1	Korte terugblik op 2020	6
2.2	Bouwstenen in 2020	7
2.3	Programmeringsproces en opstellen Jaarplan 2021	8
2.3.1	Programmeringsproces	8
2.3.2	Feedback verzamelen	8
2.3.3	Bijstellen programmering en opstellen jaarplan	9
2.4	Programmering 2021	11
2.5	Bouwstenen buiten het programma	13
2.6	Bijdrage bouwstenen aan de programmadoelen en programmastrategie	13
2.7	Wijzigingen ten opzichte van programmaplan	14
3	Programmabeheersing 2021	15
3.1	Planning	15
3.2	Budgetten	15
3.3	Beheersing en programmasturing	16
3.3.1	Haalbaarheid programmadoelen en programmaresultaten 2023	16
3.4	Betrokkenheid stakeholders	17
3.5	Releasementen	18
4	Bouwstenen binnen het programma BOI in 2021	19
4.1	Inleiding	19
4.2	Dossier Procesinstrumenten	21
4.3	Dossier Technische Leidraden	22
4.4	Dossier Hydraulische Belastingen	23
4.5	Dossier Riskeer en Hydra-Ring	24
4.6	Dossier BOI-Portaal en software algemeen	25
4.7	Dossier Erosie Buitentalud	25
4.8	Dossier Geotechniek	26
4.9	Dossier Zandige Keringen	26
4.10	Dossier Kunstwerken	27
4.11	Dossier Datamanagement en schematiseren	27
4.12	Programmabrede activiteiten	28

Bijlage 1: Verantwoordingsrapportage Programmeringsproces 2021

Bijlage 2: Wijzigingsvoorstellen Programmaplan BOI '20 – '23

Bijlage 3: Globale planning van het Programma BOI '20 – '23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In januari 2020 is door DGWB opdracht verleend aan Rijkswaterstaat om te starten met een programma voor de doorontwikkeling van een Beoordelings- en Ontwerp Instrumentarium (BOI) voor het beoordelen en ontwerpen van primaire waterkeringen in Nederland (het BOI-programma).

In april 2020 is het Jaarplan 2020 vastgesteld. Het jaarplan is een nadere detaillering van het programmaplan en beschrijft de programmabeheersing en de wijze waarop de omgeving bij de uitvoering van het programma betrokken wordt. In het jaarplan zijn ook alle bouwstenen voor het programma 2020-2023 benoemd en geprioriteerd op basis van het afweegkader, zoals beschreven in het programmaplan BOI. De uitvoering van een groot aantal van deze bouwstenen is in 2020 gestart, een aantal bouwstenen zijn afgerond of bevinden zich in de afrondende fase.

Onderdeel van het uitvoeren van het programma BOI is het bijstellen van het programma en het opstellen van het jaarplan voor het volgend jaar. In het tweede en derde jaar van het programma is er ruimte om een aantal nieuwe activiteiten op te nemen in het programma en bestaande activiteiten uit te breiden of stil te leggen. Hiervoor is in het budget een post "nader te programmeren" opgenomen.

Daarvoor wordt jaarlijks geëvalueerd of de keuzes die zijn gemaakt in het voorgaande jaarplan moeten worden bijgesteld. Bijvoorbeeld vanwege nieuwe kennis en inzichten of ervaring met de toepassing van het instrumentarium. Of omdat extra budget beschikbaar komt.

Het proces om te komen tot de bijstelling van de programmering en deze af te stemmen met de omgeving staat beschreven in het programmaplan. Dit proces is voor het opstellen van dit jaarplan tussen juni en december 2020 doorlopen. Eind 2020 is op basis van wensen van de gebruikers, nieuwe kennis en scherpere inschattingen van de kosten per bouwsteen de programmering en het overzicht van de bouwstenen bijgesteld. Vervolgens is het afweegkader gebruikt zoals beschreven in het programmaplan en dat ook is toegepast voor het Jaarplan 2020.

Voor de bestaande bouwstenen is bekeken of er aanleiding is de gegevens in het afweegkader aan te passen. Bijvoorbeeld wanneer blijkt dat meer budget nodig is om een bouwsteen te voltooien. Ook komt het voor dat de werkzaamheden binnen bouwstenen zijn gesplitst in twee bouwstenen of bouwstenen bij nader inzien beter pasten in een ander dossier.

Daarnaast is bij de verschillende stakeholders opgehaald welke aanpassingen in het instrumentarium zij wenselijk achten, die nog niet zijn opgenomen in de bestaande bouwstenen. Deze wensen zijn vervolgens vertaald in nieuwe bouwstenen, die zijn toegevoegd aan het afweegkader. Daarvoor is een inschatting gemaakt van de kosten, het gedeelte van het areaal waarvoor de bouwsteen een verbetering vormt en de bijdrage aan de subdoelen van het programma.

Het voorliggende document beschrijft de gevolgen van de bijstelling van de programmering en de activiteiten binnen het programma BOI in 2021. Tevens worden de gemaakte keuzes in het kader van de bijstelling van de programmering verantwoord, zie bijlage 1.

In december 2020 is het concept jaarplan in het AIO overleg besproken, en in februari 2021 in het DKI. In deze overleg zijn de scenario's voor keuzes in het jaarplan besproken, en enkele onderliggende dilemma's. Over de voorgestelde keuze voor het middenscenario (zie ook paragraaf 2.3.3) is in beide overleggen positief geadviseerd.

In het voorjaar van 2021 is tevens een CIO Oordeel gegeven over het programma BOI. In dit CIO Oordeel zijn een aantal aanbevelingen voor de uitvoering van het programma gegeven. Deze worden bij de uitvoering van het programma opgepakt. De aanbevelingen zijn niet van invloed op de bijstelling van de programmering zoals deze in het Jaarplan 2021 wordt vastgelegd.

1.2 Leeswijzer

Het voorliggende Jaarplan 2021 beschrijft de onderdelen uit het geactualiseerde programma.

In hoofdstuk 2 geeft een terugblik op 2020 en beschrijft de wijzigingen in het programma voor 2021 op hoofdlijnen. Daarmee wordt de koppeling gelegd tussen hetgeen in het Jaarplan 2020 is beschreven, de voortgang in 2020 en de wijzigingen in het programma voor 2021.

Hoofdstuk 3 beschrijft de beheersing van het programma in 2021. Daarbij geldt dat het programmaplan leidend is en alleen afwijkingen of aanvullingen op het programmaplan zijn beschreven.

In hoofdstuk 4 zijn de activiteiten van het programma die in 2021 worden uitgevoerd per bouwsteen beschreven.

2 Programmering en baseline 2021

2.1 Korte terugblik op 2020

In 2020 is opdracht verleend door DGWB voor de uitvoering van het programma volgens het programmaplan. In de loop van 2020 is de scope van het programma twee keer uitgebreid:

- In maart 2020 heeft DGWB opdracht verleend voor het uitvoeren van het pluspakket. Het pluspakket, zoals beschreven in paragraaf 4.3 van het programmaplan, bestaat uit vier aanvullende bouwstenen binnen het dossier Hydraulische belastingen.
- In juli 2020 heeft DGWB aanvullende financiering ter beschikking gesteld voor de ontwikkeling van het instrumentarium voor Zandige keringen. Tevens is aanvullende financiering vanuit de beheerders van zandige waterkeringen ter beschikking gesteld, waardoor een aanvullend budget van 2 miljoen euro aan het programma BOI is toegevoegd. Hiermee kan de bouwsteen 31 volledig worden uitgevoerd.

Op basis van het Jaarplan 2020 plus bovengenoemde scope-uitbreidingen zijn de werkzaamheden aan de diverse bouwstenen opgestart. Door de maatregelen rondom covid is de uitvoering van het programma wel geraakt. Het gedwongen werken op afstand maakt dat de communicatie intern het programma en met de omgeving anders loopt. In de loop van 2020 is hierin een nieuwe werkwijze gevonden, en is de vertraging in de afstemming en in de productie binnen de perken gebleven. Maar met name programma-overstijgende activiteiten, zoals het werken aan een integrale planning of het bijstellen van de programmering, verlopen minder efficiënt door het thuiswerken.

De in het programmaplan beschreven governance is opgestart. De beide adviesgroepen van het programma (De begeleidingsgroep en het architectenoverleg) hebben in het afgelopen jaar regelmatig overlegd en de inbreng van de stakeholders richting het programma verzorgd.

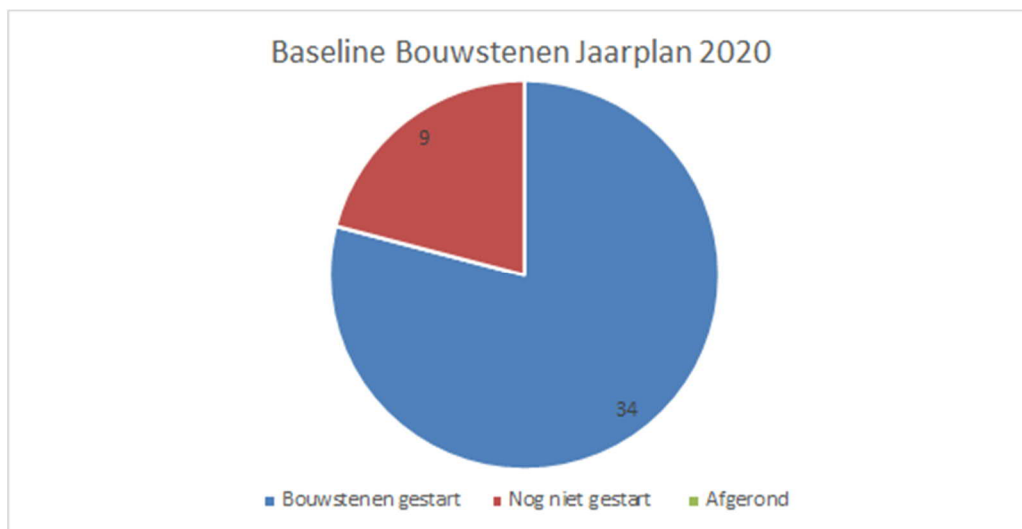
In het Jaarplan 2020 is aangegeven dat een aantal bouwstenen eind 2020 afgerond zijn. Voor een aantal bouwstenen geldt dat deze inderdaad opgeleverd zijn. De hoofdlijnen voor de ministeriële regeling zijn voorgelegd aan het DK1 en het DK1 heeft ingestemd met het verder uitwerken van de regeling volgens deze hoofdlijnen. De website voor de Technische leidraden is uitgebreid met een reviewfunctionaliteit en de mogelijkheid om uit het totaal van artikelen samenhangende katernen samen te stellen. Voor de beheertool voor de hydraulische belastingen is een plan van aanpak opgesteld, dat in 2021 verder wordt uitgewerkt. Tegelijkertijd wordt al volgens deze systematische aanpak gewerkt bij het afleiden van de hydraulische belastingen. De Z-functie-tool voor de kunstwerken is opgeleverd en zal in 2021 worden getest.

Een aantal bouwstenen is minder ver gevorderd dan verwacht werd. De beschrijving van de werkprocessen hangt sterk samen met het uitwerken van de ministeriële regeling en is daarom opgepakt nadat de hoofdlijnen voor de regeling zijn vastgesteld en loopt ook gelijk op met de verder uitwerking van de regeling. Het opstellen van de technische leidraden Macrostabieliteit en Belastingen kost meer tijd dan vooraf was voorzien en komen in 2021 beschikbaar, na een review door het ENW.

2.2 Bouwstenen in 2020

In het Jaarplan 2020 staat dat er 39 bouwstenen zijn opgenomen in het basispakket. In april 2020 is het besluit genomen om ook het budget beschikbaar te stellen voor de 4 bouwstenen uit het pluspakket. Dit brengt het totaal aantal bouwstenen in de baseline voor het jaarplan 2020 op 43.

Begin 2020 zijn de werkzaamheden aan 34 bouwstenen gestart (zie Figuur 1).



Figuur 1

Gedurende de uitvoering van het programma zijn in 2020 8 bouwstenen toegevoegd aan het programma, na een besluit van het IPM-team. Dit brengt het totaal aan bouwstenen eind 2020 op 51. De bouwstenen die geen onderdeel zijn van de baseline 2020 hebben een nummer boven de 100 gekregen.

Eind 2020 zijn 12 bouwstenen afgerond, zie Tabel 1, waaronder 5 van de 8 bouwstenen die in de loop van 2020 zijn toegevoegd.

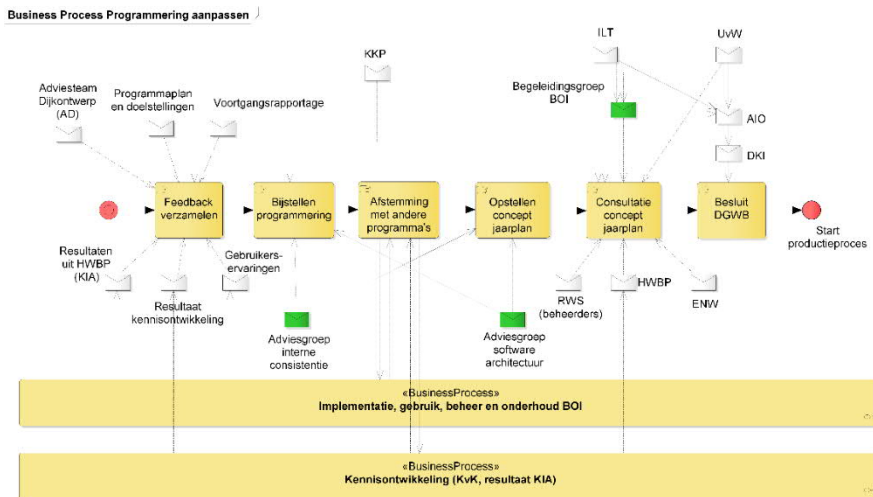
Bouwsteennummer	Bouwsteenbeschrijving
7	Rekenen met indirecte mechanismen
9	Helpdesk Water verbeteren van WBI/OI naar BOI
16	Probabilistisch rekenen piping in Riskeer, vakniveau
23	Implementatie van dijksterktemodel voor dijkmateriaal en siltige klei in rekenkernel, D-Geostability en Riskeer
30	Basismodules steen, asfalt en gras buitentalud als webservice (deze bouwsteen wordt samengevoegd met de nog lopende bouwsteen 29)
35	HB Aanvullen locaties Vecht- en IJsseldelta, update aanleg Reevediep (variant eenvoudig)
54	Omgeving voor verschil- en consequentie analyses
109	Handreiking gebruik D-GeoFlow in projecten
110	Bijdrage aan overslagproeven
114	Export naar D-Stability
115	Aansluiten nieuwe rekenkern Macrostabieleit
122	Automatiseren FAT-testen Riskeer

Tabel 1

2.3 Programmeringsproces en opstellen Jaarplan 2021

2.3.1 *Programmeringsproces*

Voor het aanpassen van de programmering en het opstellen van het jaarplan is in het programmaplan onderstaand schema opgenomen.



Figuur 2 Het proces voor aanpassing van de programmering van het BOI-programma, zoals opgenomen in de bijlage van het programmaplan.

2.3.2 *Feedback verzamelen*

De eerste stap is het ophalen van feedback en informatie die benodigd is om de bestaande bouwstenen aan te passen of wensen ten aanzien van nieuwe bouwstenen. Deze informatie is opgehaald bij de stakeholders, via de begeleidingsgroep van het BOI en de nulmeting die is uitgevoerd. Ook is gebruik gemaakt van het ENW-advies Hoge overstromingskansen, de rode draden rapportage van het Adviesteam Dijkontwerp en het syntheserapport van het programma Kennis voor Keringen.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van alle input die geleverd is. Hieronder een beknopt overzicht van de belangrijkste aandachtspunten:

- De instrumenten binnen het BOI (basisinstrumentarium) zijn hulpmiddelen, die de beheerder moeten ondersteunen bij het maken van de keuzes en het uitvoeren van berekeningen. Deze hoofdlijn wordt ook uitgewerkt in de ministeriële regeling.
- Goed inzicht in de belangrijkste mechanismen en prioriteiten bij toepassing van het BOI beperkt de werklust in de beoordeling.
- Het verzamelen van lessen uit de praktijk is belangrijk voor de doorontwikkeling van het BOI. Daarvoor zijn gebruikersgroepen ingesteld en worden instrumenten die door waterschappen zijn ontwikkeld waar mogelijk benut.
- De instrumenten moeten voorzien zijn van een heldere en toegankelijke toelichting, waarin wordt ingegaan op het toepassingsbereik. De toelichting ondersteunt daarmee bij het verkrijgen van herkenbare en geloofwaardige resultaten.
- Belangen vanuit consistentie in de software en eisen vanuit de GAS kunnen conflicterend zijn met belangen die vanuit de inhoud worden benadrukt. Een goede balans is van belang.

2.3.3 *Bijstellen programmering en opstellen jaarplan*

Op basis van de input van de gebruikers is bekeken of de scope of het budget van bouwstenen moet worden bijgesteld en of nieuwe bouwstenen moeten worden geformuleerd. Het totaal aan bijgestelde, nieuwe en ongewijzigde bouwstenen overschreed het beschikbare programmabudget van 11,7 MEuro.

Bij het opstellen van de programmering van BOI is gebruik gemaakt van een afweegkader, waarbij voor elke bouwsteen de bijdrage aan de subdoelstellingen van het programma werd ingeschat. Op basis van de kosten en de bijdrage aan de subdoelstellingen is vervolgens een kosteneffectiviteit per bouwsteen bepaald. Vervolgens zijn de bouwstenen gerangschikt van meest tot minst kosteneffectief en op basis hiervan is de programmering opgesteld.

Deze werkwijze kon voor het bijstellen van de programmering niet één op één worden overgenomen:

1. Een aanzienlijk deel van de werkzaamheden aan de bouwstenen is in gang gezet. Voor bouwstenen waarvoor geldt dat de werkzaamheden (zowel inhoudelijk als financieel) op schema liggen, zou het onlogisch zijn om deze te stoppen zonder duidelijk (tussen)resultaat ten faveure van een nieuwe bouwsteen. Een deel van de werkzaamheden dient dus gecontinueerd te worden.
2. Daarnaast ontstaat naarmate het programma vordert een steeds helder beeld van de onderdelen van het instrumentarium die op minimaal moeten zijn afgerond op 1 januari 2023. Over deze werkzaamheden bestaat geen twijfel dat ze moeten worden uitgevoerd. Er kunnen wel keuzes worden gemaakt over het beschikbare budget voor deze werkzaamheden.

Op basis van bovenstaande argumenten zijn de bouwstenen die gerelateerd zijn aan de ministeriële regeling, de technische leidraden en de Hydraulische belastingen sowieso in de programmering opgenomen. Ook de werkzaamheden aan het dossier Zandige keringen zijn toegevoegd, aangezien voor deze werkzaamheden de financiering aan het programma is toegevoegd. De laatste categorie die aan de vaste programmering is toegevoegd zijn de vergevorderde en afgeronde bouwstenen. Deze vaste programmering bestaat uit totaal 43 bouwstenen.

De overige 24 bouwstenen zijn bouwstenen waarvoor de werkzaamheden nog niet zijn gestart of bouwstenen waarvoor nog keuzes kunnen worden gemaakt in de beoogde scope en bijbehorende kosten.

Om te komen tot een overzichtelijke afweging is gekozen om aan de hand van drie scenario's te komen tot een samenhangende invulling van het resterende deel van de programmering:

1. *Scherpere overstromingskans*. Focus bij het samenstellen van de programmering zoveel mogelijk op de inhoudelijke werkzaamheden die het mogelijk maken een berekening van de overstromingskans in meer detail te maken.
2. *Architectuur op orde*. Focus bij het samenstellen van de programmering zoveel mogelijk op het uitwerken en implementeren van de gevolgen van het onder architectuur verder ontwikkelen van het instrumentarium. Dit betekent dat er veel aandacht is voor de zaken die in de GAS worden voorgeschreven als het standaardiseren van gegevensuitwisseling en toewerken naar het ontsluiten van applicaties via webservices.
3. *Middenscenario*. Probeer een goede invulling te geven aan de gevolgen van het onder architectuur verder ontwikkelen van het instrumentarium, waarbij voldoende ruimte over blijft voor het inhoudelijk doorontwikkelen van de algoritmen en methoden voor bepaling van de overstromingskans van dijken en duinen.

Gekozen is voor het middenscenario. Bij de bespreking van de scenario's in de begeleidingsgroep, het architectenoverleg, het technisch team en andere stakeholders bleek dat, hoewel het scenario niet altijd als eerste voorkeur gold, alle stakeholders het eens konden zijn met de balans die wordt gezocht in dit scenario. Er wordt in dit scenario een goede stap gezet in de richting die in de GAS wordt beschreven. Tegelijk is er aandacht voor de inhoudelijke berekeningen waar bij gebruikers van het instrumentarium de meeste behoefte aan is.

Een uitgebreide beschrijving van het gevolgde proces, de verschillende scenario's en bijbehorende bouwstenen staat in bijlage 1.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bouwstenen en bijbehorende budgetten in de aangepaste programmering.

Bouwsteen	Omschrijving	Budget (k€)
1	Ministeriële regeling WBI2023	150
3	Handreiking ontwerpen met overstromingskansen	100
5	Flexibele faalkansbegroting traject in Riskeer voor gedetailleerde beoordeling	250
8	verhaal van de kering	20
10	Doorontwikkelen BOI-portaal	50
101	Beschrijving BOI: uitgangspuntendocument en overzichtsplaat	80
102	Uitwerken gevolgen MR voor Basisinstrumentarium	330
12	Actualisatie Technische leidraden dossier piping	240
13	Verwerken onderzoeksresultaten in Technische Leidraden dossier piping	75
17	Actualisatie Technische leidraden dossier macrostabiliteit	100
18	Verwerken onderzoeksresultaten in Technische leidraden dossier macrostabiliteit	75
24	Actualisatie Technische leidraden dossier ondergrond	100
27	Technische leidraad dossiers bekledingen	100
28	Verwerken inzichten in Leidraad dijkerosie	140
32	Technische leidraad Zandige keringen	40
33	Actualisaties Technische leidraad Kunstwerken	50
51	Technische leidraden, dossier hydraulische belastingen	250
106	Technische leidraden algemeen	145
121	Technische leidraad Veiligheidsfilosofie	35
37	Volkerak-Zoommeer en Benedenrivieren Eenvoudig	500
39	Hollandse IJssel eenvoudig	250
41	Oosterschelde update Belastingen opnemen in Riskeer	250
42	IJsselmeergebied met update HB Vecht en IJsseldelta	40
43	Markermeer, Veluwerandmeer, Grevelingen eenvoudig	300
45	Kust eenvoudig	180
47	Bovenrivieren eenvoudig (simpele update fysica en statistiek)	210
52	Beheertool hydraulische databases	250
107	Hydraulische belastingen algemeen	460

7	Rekenen met indirecte mechanismen	50
9	Helpdesk Water verbeteren van WBI/OI naar BOI	0
16	Probabilistisch rekenen piping in Riskeer, vakniveau	150
23	Implementatie van dijksterktemodel voor dijksmateriaal en siltige klei in rekenkernel, D-Geostability en Riskeer	138
30	Basismodules steen, asfalt en gras buitentalud als webservice	0
54	omgeving voor verschil- en consequentie analyses	50
109	Handreiking gebruik D-GeoFlow in projecten	20
110	Bijdrage aan overslagproeven	15
114	Export naar D-Stability	55
115	Aansluiten nieuwe rekenkern Macrostablieit	130
122	Automatiseren FAT testen Riskeer	100
35	HB Aanvullen locaties Vecht- en IJsseldelta, update aanleg Reevediep (variant eenvoudig)	165
31	Ontwikkelen Basismodule Zandige Keringen (Morphan en XBeach)	2000
34	Prototype tool Z-functies kunstwerken	110
53	Handreiking indirecte mechanismen	50
29	Ontwikkelen Basismodule dijkerosie	850
15	Ontwikkelen basismodule Piping (D-GeoFlow)	1200
21	Verbeteren rekenkernel macrostablieit met waterspanningen	100
105	Uitwerken werkprocessen op hoofdlijnen voor beoordelen	50
123	Datamanagement algemeen	100
11	Schematisatiemodule profielen	150
108	Software algemeen	150
26	Verbeteren Stochastische Ondergrond Schematisatie	15
6	Versnellen rekentechnieken HydraRing	100
22	Macrostablieit probabilistisch	300
103	GEKB met cumulatieve overbelastingsmethode	230
25	Herontwerp Dsoilmodel; Schematisatiemodule ondergrond	200
2	Pilot webservice	200
111	Actualisatie Technische Leidraad Langsconstructies	100
104	Langsconstructies	150
	Totaal budget	11.700

Tabel 2 Overzicht van de bouwstenen en bijbehorende budgetten in de aangepaste programmering.

2.4 Programmering 2021

Het programmeringsproces zoals beschreven in de vorige paragraaf heeft geleid tot het formuleren van 16 nieuwe bouwstenen. Dit brengt het totaal aan bouwstenen die zijn meegenomen in de programmering op 67.

De keuze voor het middenscenario betekent een bijgesteld programma dat bestaat uit totaal 58 bouwstenen. 9 Bouwstenen zijn dus buiten het programma komen te vallen.

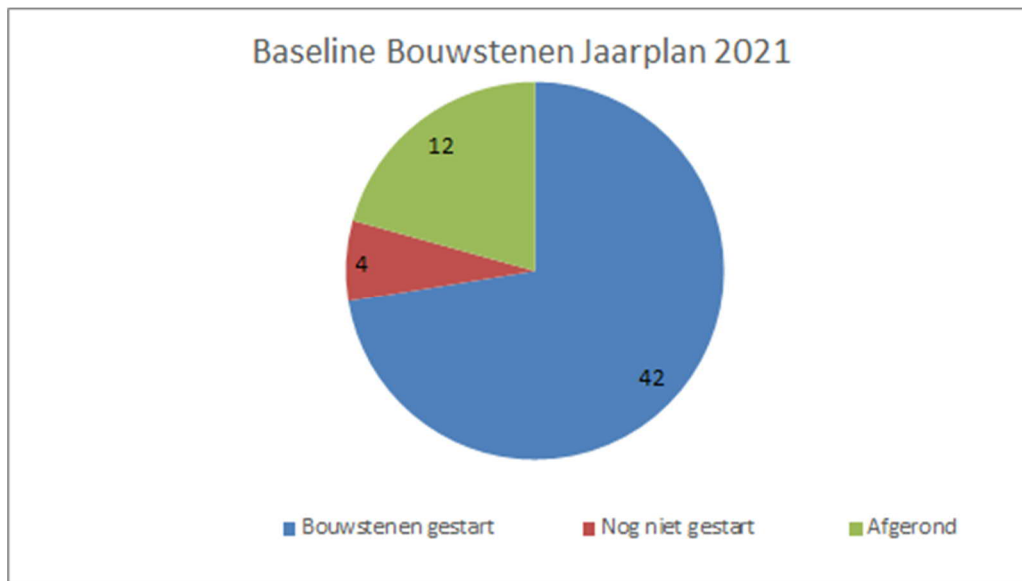
In de onderstaande Tabel 3 is het totaal aan bouwstenen geïllustreerd van de start in 2020 tot de baseline van 2021. Het bovenste deel van de tabel toont de verandering van het aantal bouwstenen binnen en buiten het programma over de tijd.

Het onderste deel laat zien in welke de uitvoeringsfase de bouwstenen zitten die binnen het programma vallen.

	Baseline Jaarplan 2020	Toegevoegd in 2020	Situatie eind 2020	Nieuwe bouwstenen t.b.v. programmering 2021	Baseline Jaarplan 2021
Overzicht van de bouwstenen					
Bouwstenen totaal (inclusief pluspakket)	43	8	51	16	67
Bouwstenen binnen programma	43	8	51	7	58
Bouwstenen buiten programma	0	0	0	9	9
Uitvoeringsfase van de bouwstenen binnen het programma					
Bouwstenen gestart in 2020	34	8	38	nvt	38
Gerealiseerd	0	0	12	nvt	12
Bouwstenen gestart in 2021	nvt	nvt	nvt	nvt	4
Nog niet gestart	9	0	1	nvt	4

Tabel 3

De baseline van bouwstenen zoals opgenomen in het Jaarplan 2021 wordt in onderstaande Figuur 1 weergegeven: het bijgestelde programma bestaat uit 58 bouwstenen, waarvan 12 bouwstenen gerealiseerd zijn en 46 bouwstenen (inclusief pluspakket) zijn opgenomen in het Jaarplan 2021. 9 Bouwstenen (waarvan 8 nieuw gedefinieerde en één die niet gestart is in 2020) vallen buiten het programma.



Figuur 3 Baseline bouwstenen in het Jaarplan 2021

2.5 Bouwstenen buiten het programma

De volgende 9 bouwstenen zijn buiten het programma gevallen:

- Bouwsteen 118: Actualisatie Technische leidraad Niet-waterkerende objecten (Keur 50)
- Bouwsteen 120: Assemblage en assemblageprotocol Riskeer voor WBI2017 (Keur 80)
- Bouwsteen 4: Operationaliseren overstromingskansanalyse op trajectniveau (Keur 100)
- Bouwsteen 112: Omzetten oude veiligheidsoordeel naar nieuw format (Keur 30)
- Bouwsteen 124: Aanpassen gegevensuitwisseling bestaande applicaties (Keur 600)
- Bouwsteen 119: Macrostabieliteit buitenwaarts in Riskeer (Keur 350)
- Bouwsteen 117: Aanpasbare trajectlengte (Keur 50)
- Bouwsteen 116: Meerdere HRD-databases binnen 1 traject mogelijk maken (Keur 175)
- Bouwsteen 113: Rekentechniek ADIS opnemen in probabilistische bibliotheek (Keur 80)

Deze bouwstenen worden in reserve gehouden en opnieuw meegenomen in de programmering als er meevallers zijn of er extra budget beschikbaar komt vanaf 2024.

2.6 Bijdrage bouwstenen aan de programmadoelen en programmastrategie

In het programmaplan staat dat de strategie van het programma is om eerst de "basis op orde" te brengen, om vervolgens aan "inhoudelijke doorontwikkeling" te werken.

De bouwstenen van het bijgestelde programma zijn aan de hand van het afwegingskader uit het programmaplan gescoord op de bijdrage aan de vijf

subdoelen van het programma. Bouwstenen die een grote bijdrage hebben aan de subdoelen "Beter gebruik van het instrumentarium" en "Verhaal van de kering staat meer centraal" dragen in grote mate bij aan de fase "Basis op orde".

Bouwstenen die een grote bijdrage hebben aan de subdoelen "Toekomstbestendiger Instrumentarium" en "scherpere bepaling overstromingskans" dragen in grote mate bij aan de fase "inhoudelijke doorontwikkeling".

In Tabel 6 is voor alle nieuwe bouwstenen in het Jaarplan 2021 grafisch weergegeven of een activiteit past bij "basis op orde" of "inhoudelijke doorontwikkeling".

Activiteiten met een grote groene balk onder de oranje gekleurde subdoelen dragen meer bij aan "basis op orde". Activiteiten met een groene stip onder de groen gekleurde subdoelen dragen het meest bij aan de "inhoudelijke doorontwikkeling".

De scores van de bouwstenen die al zijn opgenomen in het Jaarplan 2020 zijn niet gewijzigd. Voor de bijdrage aan de doelen van het programma van deze bouwstenen wordt verwezen naar het Jaarplan 2020.

In 2020 is de hoofdlijn van de ministeriële regeling (MR) voor het WBI2023 vastgesteld. Op basis van deze hoofdlijn wordt ook het instrumentarium aangepast en doorontwikkeld. De uitwerking van deze hoofdlijnen moet leiden tot een meer ondersteunend en minder voorgeschreven instrumentarium, waarin het verhaal van de kering centraal staat.

Doordat de hoofdlijnen van de MR zijn vastgesteld, kan ook scherper worden vastgesteld wat er nodig is om de doelstelling "basis op orde" te bereiken. Door de focus op te leggen op "basis op orde" voor 1-1-2023 en de keuze voor het middenscenario is de scope aangepast van een aantal bouwstenen waardoor niet alle gewenste inhoudelijke verbeteringen kunnen worden doorgevoerd. In 2023 zijn veelal wel basisversies van modellen ontwikkeld, maar deze zullen nog in de periode na 2023 moeten doorontwikkeld.

Dit geldt voor de bouwstenen:

- Erosie buitentalud in Riskeer
- Macrostabielheid probabilistisch in Riskeer
- Ontwikkelen bètaversie Basismodule Piping

2.7 Wijzigingen ten opzichte van programmaplan

Ten opzichte van het programmaplan worden er door het programmteam een aantal wijzigingen voorgesteld. De beschrijving van de subdoelen van het programma, met name de beschrijving van de SMART-doelen zoals opgenomen in het programmaplan, moet nog concreter en scherper worden gedefinieerd. Bij de uitvoering van het programma is gebleken dat de tekst in het programmaplan op meerdere wijzen geïnterpreteerd kan worden. De voorstellen van het programmteam voor het scherper definiëren moet dergelijke verwarring voorkomen.

De aanscherpingen ten opzichte van het programmaplan worden in bijlage 2 van dit jaarplan beschreven. Met het vaststellen van het Jaarplan 2021 worden ook deze wijzigingen vastgesteld.

3 Programmabeheersing 2021

3.1 Planning

Binnen het programma is in de loop van 2020 de planning van de bouwstenen en processen binnen het programma in meer detail uitgewerkt. De planning is bijgesteld op basis van het voorliggende Jaarplan. De huidige planning op het niveau van de bouwstenen en processen is opgenomen in bijlage 3. In de loop van de uitvoering van het programma zal de planning regelmatig worden gedetailleerd en bijgewerkt.

3.2 Budgetten

Het budget zoals beschreven in Jaarplan 2020 is in de loop van 2020 nader ingevuld. Ook zijn er een flink aantal nieuwe fasen opgestart binnen de bouwstenen. Als onderdeel van de bijstelling van het programma zijn de budgetten voor een aantal bouwstenen budget gewijzigd. De geactualiseerde budgetten zijn opgenomen in Tabel 2.

De kasreeks zoals vastgelegd in het programmaplan is opgenomen in de onderstaande Tabel 4 (bedragen in keuro). De volgende mutaties ten opzichte van de kasreeks in het programmaplan zijn in 2020 doorgevoerd:

- Enkele uit 2019 doorlopende opdrachten van het WBI2017 project (no regret opdrachten 2019) zijn op projectnummer P1245 geadministreerd. De budgetten van het programma '20 - '23 zijn op het projectnummer P1440 geadministreerd.
- De kosten voor beheer en onderhoud (B&O) zijn op het projectnummer C1084 geadministreerd.
- Het budget behorende bij de twee scopewijzigingen, zoals beschreven in paragraaf 2.1 is toegevoegd aan het programmabudget. Het betreft het extra budget van het pluspakket (1 miljoen euro), het budget behorend bij het werkpakket voor Zandige Waterkeringen (2 miljoen euro) en een binnen RWS doorgevoerde indexering van het programmabudget vanwege de IBOI systematiek (186 keuro).
- Op de regel Prognose is het verplichtingenbudget weergegeven. Een aantal werkzaamheden zijn eerder gestart dan in het programmaplan is aangenomen, daarom is budget naar eerdere jaren geschoven.
- In Tabel 5 zijn de geplande en gerealiseerde componenten van het programmabudget benoemd voor programmamanagement, risico en nader te programmeren. Van het risicobudget van 450 keuro wat voor 2020 beschikbaar is, is 150 keuro uitgegeven aan beheersmaatregelen op risico's tijdens de uitvoering van het programma. De resterende 300 keuro is toegevoegd aan het nader te programmeren budget voor 2021.

	2020	2021	2022	2023	Totaal
Programma BOI - P1440	€ 3.196	€ 3.900	€ 3.187	€ 912	€ 11.195
Resterende kosten WBI 2017 - P1245	€ 515	€ -			€ 515
Beheer en Onderhoud - C1084	€ 400	€ 400	€ 400	€ 200	€ 1.400
Totaal	€ 4.111	€ 4.300	€ 3.587	€ 1.112	€ 13.110
Uitbreidingen Scope	€ 707	€ 1.238	€ 1.226	€ 15	€ 3.186
Totaal budget	€ 4.818	€ 5.538	€ 4.813	€ 1.127	€ 16.296
Prognose	€ 6.926	€ 4.538	€ 4.052	€ 780	€ 16.296
Vershil	€ 2.108	€ -1.000	€ -761	€ -347	€ -

Tabel 4 Budget reeks Programma BOI '20 – '23

	Planning 2020	Realisatie 2020	Planning 2021	Planning 2022	Planning 2023	Planning totaal
Programmamakosten	€ 600	€ 600	€ 600	€ 600	€ 300	€ 2.100
Risicobudget	€ 450	€ 150	€ 300	€ 150	€ -	€ 900
Beheer en Onderhoud	€ 400	€ 400	€ 400	€ 400	€ 200	€ 1.400
Nader te programmeren	€ -	€ 300*	€ 600	€ 300	€ -	€ 900

* het restant Risicobudget uit 2020 wordt toegevoegd aan het nader te programmeren budget voor 2021

Tabel 5 Geplande budgetposten BOI en realisatie 2020

In hoofdstuk 4 staat per bouwsteen het beschikbare budget benoemd. De bouwstenen worden vaak gefaseerd uitgevoerd. Dit is een beheersmaatregel voor het omgaan met onzekerheid tijdens de uitvoering. Na iedere fase volgt er een go-no-go besluit over de vervolgfases, en kan ook de planning en de raming worden aangescherpt.

3.3 Beheersing en programmasturing

De beheersing van het programma verloopt via de werkwijze zoals beschreven in het programmaplan en de aanvullende beschrijving in het Jaarplan 2020.

Zoals verzocht in de opdrachtbrief van DGWB heeft het programma in 2020 een Monitoringsplan en een Kwaliteitsmanagementplan opgesteld, waarin nader wordt uitgewerkt hoe het programma omgaat met monitoring van het doelbereik en kwaliteitsborging. In 2021 zal het werken conform het kwaliteitsmanagementplan expliciet zichtbaar worden gemaakt.

Op het gebied van monitoring is in begin 2020 een 0-meting uitgevoerd. Deze is gerapporteerd en gedeeld in de adviesgroepen. Begin 2021 zal de eerste meting van het doelbereik worden uitgevoerd.

3.3.1 Haalbaarheid programmadoelen en programmaresultaten 2023

Met het bijstellen van de programmering is ook scherper geworden wat het programma per 1-1-2023 gaat opleveren aan verbeteringen van het BOI instrumentarium.

Op een aantal vlakken zijn er in het bijstellen van de programmering wijzigingen doorgevoerd:

- Enkele bouwstenen kosten meer geld en tijd. In de bijstelling van de programmering is hiervoor extra budget vrijgemaakt. Met name voor de bouwstenen erosie buitentalud in Riskeer, macrostabiliteit in Riskeer en piping wordt nu ingeschat dat deze inhoudelijke ontwikkelingen ook na 2023 doorlopen.
- Op enkele andere bouwstenen wordt voor 2023 gewerkt aan een voldoende uitgewerkt product. Met extra of aanvullend budget kan na 2023 worden doorgewerkt aan de verdere verbetering van de bouwsteen.
- Bij de bijstelling van de programmering is meer nadruk gelegd op gereed maken van het deel van het instrumentarium wat nodig is voor het kunnen starten van de tweede beoordelingsronde op 1-1-2023. Extra budget is ten enkele daarmee samenhangende bouwstenen vrijgemaakt
- Het gekozen middenscenario zorgt voor verbetering op het niveau van alle 5 subdoelen van het programma. Niet alleen de aanscherping van de overstromingskans bij de beoordeling of het ontwerp wordt beter ondersteund, maar ook wijzigingen om beter aan ICT- en data standaarden te voldoen worden doorgevoerd. Door de bijstelling van de programmering is het beeld van de in op 1-1-2023 op te leveren verbeteringen aan het instrumentarium scherper geworden.

Door bovenstaande keuzes duidelijk geworden dat:

- Het programma stopt niet in 2023 en budgetten voor de volgende programmaperiode, van 2023 tot 2035, dienen de komende periode te worden begroot. Daarmee kan de doorontwikkeling op de onderdelen die in de huidige programmaperiode niet volledig kunnen worden uitgevoerd, in de eerste jaren van het vervolgprogramma worden doorgezet dan wel afgerond.
- Het zoeken naar cofinanciering een belangrijk middel voor het programma om voor een aantal bouwstenen een verdere verbetering te bereiken in de lopende programmaperiode. Met aanvullend budget vanuit externe stakeholders, in combinatie van het beschikbare budget binnen het programma, kan in overleg met externe stakeholders tot synergie gekomen worden in de ontwikkeling van het instrumentarium.
 - In 2020 is in samenwerking met beheerders van duinwaterkeringen overeen gekomen om het instrumentarium voor zandige waterkeringen gezamenlijk binnen het programma BOI te ontwikkelen.
 - Een concreet voorbeeld wat begin 2021 wordt voorbereid is de Embankment Suite. Dit betreft een initiatief van Deltares, waarbij budgetten van BOI en budgetten vanuit de Kennis- en Innovatie Agenda van het HWBP worden samengevoegd om een samenhangend instrumentarium voor de geotechnische faalmechanismen te ontwikkelen. Door het samenvoegen van de budgetten ontstaan er synergie voordelen, en kan de ontwikkeling beter in samenhang tussen de beoordelings- en de ontwerp gebruikers worden afgestemd

3.4 Betrokkenheid stakeholders

De betrokkenheid van de stakeholders is in 2020 georganiseerd zoals in paragraaf 2.6 van het Jaarplan 2020 is beschreven. In 2021 zal de betrokkenheid van de stakeholders op dezelfde wijze worden doorgezet.

Belangrijke ervaringen die in 2020 zijn opgedaan:

- Het organiseren van regelmatige bilaterale contacten met de belangrijkste omgevingspartijen (KKP, HWBP, ILT, Adviesteam Dijkontwerp) heeft een positief effect op het afstemmen van de BOI werkzaamheden met de omgeving
- Een gebruikersgroep voor datamanagement is noodzakelijk om ook het contact over dit onderwerp met de omgeving te hebben. Deze groep zal in 2021 worden ingesteld.
- De bepaling van de agenda van de Begeleidingsgroep is in 2020 verder verscherpt. Vanuit de gebruikers is aandacht voor de inhoudelijke ontwikkeling van belangrijke bouwstenen ook belangrijk, naast programma-brede bespreekpunten.
- Afspraken met het ENW worden gemaakt op basis van het Jaarplan. In overleg met een afvaardiging van het ENW wordt bepaald hoe en bij welke bouwstenen het ENW betrokken wil worden.
- Voor onderwerpen op het raakvlak tussen gebruikers en architecten zal tussen de begeleidingsgroep en het architectenoverleg worden afgestemd.

Deze punten zullen in 2021 worden geïmplementeerd in de overlegstructuren.

3.5 Releasemomenten

In 2020 zijn er geen releasemomenten geweest. Na het releasemoment in november 2019, zijn er geen onderdelen van het instrumentarium gereed voor de uitvoering van de beoordeling of het ontwerp. In voorjaar 2021 (eind mei) wordt er een releasemoment voorzien. De voorbereiding van dit releasemoment zal verlopen conform het proces zoals beschreven in het programmaplan.

4 Bouwstenen binnen het programma BOI in 2021

4.1 Inleiding

Het programma BOI is opgebouwd uit verschillende bouwstenen. Deze bouwstenen zijn een vervanging of aanvulling op het bestaande beoordelings- en ontwerpinstrumentarium, zowel het proces- als het basisinstrumentarium. Een bouwsteen kan een software-ontwikkeling zijn, maar ook het opstellen van een leidraad of handreiking. De bouwstenen zijn op basis van inhoudelijke samenhang ondergebracht in dossiers.

Het totaal aan bouwstenen is ingedeeld in vier categorieën:

1. Bouwsteen is noodzakelijk om in 2023 te kunnen starten met de beoordeling en de wettelijke verplichtingen. Het gaat hier om bouwstenen die gerelateerd zijn aan het opstellen van de regeling Veiligheid primaire waterkeringen: de voorschriften voor de procedure van de beoordeling, de voorschriften voor het afleiden van de hydraulisch belastingen en de voorschriften voor het bepalen van de sterkte van de waterkering en de Technische leidraden.
2. Bouwstenen die zijn afgerond.
3. Bouwstenen die vrijwel zijn afgerond.
4. Overig.

De eerste drie categorieën zijn niet meegenomen in de prioritering. Ofwel vanwege hun belang, ofwel omdat het budget al is besteed.

In Tabel 6 is een overzicht opgenomen van de bouwstenen die na de vaststelling van het Jaarplan 2020 zijn toegevoegd aan de prioritering. Dit betreft dus de nieuw gedefinieerde bouwstenen. In de tabel is de bijdrage aan de subdoelen zichtbaar gemaakt conform de methodiek zoals die in het Jaarplan 2020 is gebruikt.

			Beter gebruik van het instrumentarium	Toekomstbestendiger instrumentarium	Doelgerichter afstemming en meer draagvlak	Verhaal van de kerling staat meer centraal	Scherpere bepaling overstromingskans
101	Beschrijving BOI: uitgangspuntendocument en overzichtsplaat	Procesinstrumenten	3	4	4	1	2
102	Uitwerken gevolgen MR voor Basisinstrumentarium	Procesinstrumenten	5	4	4	4	2
103	GEKB met cumulatieve overbelastingmethode	Erosie buitentalud	4	2	5	1	5
104	Langsconstructies	Geotechniek	4	1	3	4	3
105	Uitwerken werkprocessen op hoofdlijnen voor beoordelen	Procesinstrumenten	5	5	3	4	3
106	Technische leidraden algemeen	Technische leidraden	3	2	4	3	3
107	Hydraulische belastingen algemeen	Hydraulische belastingen	1	4	5	1	2
108	Software algemeen	BOI-portaal en software algemeen	1	4	5	1	1
109	Handreiking gebruik D-GeoFlow in projecten	afgerond	4	1	2	4	3
110	Bijdrage aan overslagproeven	afgerond	1	1	4	1	5
111	Actualisatie Technische Leidraad Langsconstructies	Technische leidraden	4	1	3	4	3
112	Omzetten oude veiligheidsoordeel naar nieuw format		2	1	3	1	1
113	Rekentechniek ADIS opnemen in probabilistische bibliotheek BOI		1	5	1	2	5
114	Export naar D-Stability	afgerond	5	3	4	1	4
115	Aansluiten nieuwe rekenkern Macrostablieit	afgerond	3	5	2	1	2
116	Meerdere HRD databases binnen 1 traject mogelijk maken		5	2	4	2	2
117	Aanpasbare trajectlengte		4	2	4	2	2
118	Actualisatie Technische leidraad NWO		4	3	4	4	3
119	Macrostablieit buitenwaarts in Riskeer		4	1	4	1	2
120	Assemblage en assemblageprotocol in Riskeer voor WBI2017		3	1	5	1	3
121	Technische leidraad Veiligheidsfilosofie	Technische leidraden	3	3	3	4	3
122	Automatiseren FAT testen Riskeer	afgerond	1	5	1	1	1
123	Datamanagement algemeen	Datamanagement en schematiseren	5	5	3	1	1
124	Aanpassen gegevensuitwisseling bestaande applicaties		5	5	4	1	1

Tabel 6 Nieuw gedefinieerde bouwstenen en hun bijdrage aan de subdoelen

Het aanhouden van het afweegkader bleek niet te leiden tot een samenhangend pakket aan bouwstenen. Daarom zijn drie pakketten samengesteld, die elk bijdragen aan een specifiek programmadoel:

- Nadruk op betere bepaling van de overstromingskans.
- Nadruk op verbetering van de data-uitwisseling en het voldoen aan de standaarden voor de architectuur van de software.
- Nadruk op basis op orde.

Gekozen is voor het uitvoeren van midden scenario, zoals beschreven in paragraaf □. In Tabel 2 worden de bouwstenen in het bijgestelde programma beschreven. Bouwstenen die zijn afgerond zijn meegenomen in de prioritering omdat deze op programmaniveau wordt uitgevoerd. Bouwstenen die reeds zijn afgerond, worden niet meer in hoofdstuk 4 van dit Jaarplan beschreven.

Bouwstenen met een nummer boven de 100 zijn nieuwe bouwstenen. Het bedrag tussen haakjes achter de bouwstenen is het totaal beschikbare budget.

4.2 Dossier Procesinstrumenten

Dit dossier bestaat uit de volgende bouwstenen:

- #1. Ministeriële regeling WBI2023 (150 K€)
- #8. Verhaal van de kering (20 K€)
- #105. Uitwerken werkprocessen op hoofdlijnen voor beoordelen (50K€)
- #102. Uitwerken gevolgen MR voor basisinstrumentarium (330 K€)
- #101. Beschrijving van het BOI: uitgangspuntendocument en overzichtsplaat (80 K€)
- #3. Handreiking ontwerpen met overstromingskansen (100 K€)
- #53. Handreiking indirecte mechanismen (50 K€)

Bouwsteen 1: Ministeriële regeling WBI2023

In 2020 zijn de hoofdlijnen uitgewerkt voor de regeling. Het DKI heeft ingestemd met het ontwikkelen van het proces- en basisinstrumentarium volgens deze lijnen.

Het meer centraal stellen van het verhaal van de kering is een van de hoofdlijnen van de regeling. Bouwsteen 8 Verhaal van de kering komt daarom als aparte bouwsteen te vervallen.

In 2021 worden de drie bijlagen (proces, belastingen en sterkte en veiligheidsoordeel) bij de regeling opgesteld, samen met alle stakeholders. Deze moeten in maart 2022 gereed zijn voor het consultatietraject, de uitvoerbaarheidstoets en de HUF-toets door de ILT. In november 2022 wordt de regeling gepubliceerd in de Staatscourant, zodat de regeling op 1 januari 2023 in werking kan treden.

Bouwsteen 105. Uitwerken werkprocessen op hoofdlijnen voor beoordelen

De hoofdlijnen en keuzes die worden gemaakt voor de regeling, worden vastgelegd in werkprocessen. Door deze uitwerking wordt per stap inzichtelijk welke invoer nodig is, welke uitvoer het oplevert en welke instrumenten nodig zijn om de stap te faciliteren. Daarnaast bieden de uitgewerkte werkprocessen inzicht in de samenhang tussen de verschillende onderdelen van het instrumentarium -of waar deze samenhang kan worden vergroot- en de datastromen.

Bouwsteen 102: Uitwerken gevolgen MR voor basisinstrumentarium

De voorgestelde wijzigingen in de regeling voor 2023 ten opzichte van de regeling 2017 betekenen dat er aanpassingen nodig zijn in het basisinstrumentarium, te denken valt aan het opstellen van enkele handleidingen, en aanpassingen aan Riskeer. Deze consequenties worden in de loop van 2021 duidelijker, als de hoofdlijnen verder zijn uitgewerkt. Het budget binnen deze bouwsteen wordt gebruikt om de aanpassingen die nodig zijn in Riskeer uit te voeren en de handleidingen op te stellen.

Bouwsteen 101. Beschrijving van het BOI: uitgangspuntendocument en overzichtsplaat

Het uitgangspuntendocument geeft een beschrijving van het BOI per 2023, bestaande uit:

- Procesinstrumentarium beoordelen (WBI)
- Procesinstrumentarium ontwerpen (OI)
- Basisinstrumentarium

Het doel van het uitgangspuntendocument is tweeledig: het beschrijft het instrumentarium en de samenhang tussen de verschillende onderdelen en legt de uitgangspunten vast die zijn gehanteerd bij het ontwikkelen van het instrumentarium.

In 2020 is een start gemaakt met het verzamelen van alle uitgangspunten. Daarvoor is het Basisrapport WBI2017 als startpunt gebruikt. In de periode 2020-2023 wordt dit rapport actueel gehouden. In 2023 ontstaat op deze manier een nieuw basisrapport WBI2023.

Bouwsteen 3: Handreiking ontwerpen met overstromingskansen

In 2020 is een voorstel gemaakt voor de vorm en inhoud voor de handreiking ontwerpen met overstromingskansen en de handreiking DOT (Deskundigenoordeel Toets op maat) is beschikbaar gesteld.

In 2021 wordt het voorstel voor de handreiking verder uitgewerkt in een plan van aanpak. De tweede fase van het project bestaat uit het uitwerken van de eerste versie van de handreiking. Deze handreiking zal in nauwe samenwerking met het HWBP en het adviesteam Dijkontwerp worden opgesteld en heeft grote raakvlakken met bouwsteen 1.

Bouwsteen 53: Handreiking indirecte mechanismen

Aan Riskeer is nieuwe functionaliteit toegevoegd die het mogelijk maakt om te gaan met indirecte mechanismen. Dat maakt dat een handreiking indirecte mechanismen overbodig. Wel is behoefte aan een handreiking die beschrijft hoe moet worden omgegaan met NWO's (niet-waterkerende objecten), waaronder kabels en leidingen. Binnen deze bouwsteen is daarom gewerkt aan het vastleggen van de kennis die is opgedaan binnen de POV Kabels en leidingen en daarin ontwikkelde filterregels in een handreiking Kabels en leidingen.

Deze handreiking wordt begin 2021 afgerond.

4.3 Dossier Technische Leidraden

Het doel van het dossier Technische leidraden is het actualiseren en digitaliseren van de Technische leidraden en deze ontsluiten via een website.

Daarvoor wordt gewerkt aan de volgende bouwstenen:

- #106. Technische leidraden algemeen (145 K€)
- #17. Actualisatie Technische Leidraden dossier macrostabiliteit (100 K€)
- #18. Verwerken onderzoeksresultaten in Technische Leidraden dossier macrostabiliteit (75 K€)
- #51. Technische Leidraden dossier hydraulische belastingen (250 K€)
- #12. Actualisatie Technische Leidraden dossier piping (240 K€)
- #13. Verwerken onderzoeksresultaten in Technische Leidraden dossier piping (75 K€)
- #24. Actualisatie Technische Leidraden dossier ondergrond (100 K€)
- #27. Technische Leidraad dossiers bekledingen (100 K€)
- #28. Verwerken inzichten in Leidraad dijkerosie (140 K€)
- #32. Technische Leidraad Zandige keringen (40 K€)
- #33. Actualisaties Technische Leidraad Kunstwerken (50 K€)
- #111. Actualisatie Technische leidraad Langsconstructies (100 K€)
- #121. Technische leidraad Veiligheidsfilosofie (35 K€)

Bouwsteen 106 is een algemene bouwsteen om de samenhang en consistentie te bewaken over het geheel aan technische leidraden. In 2020 is een plan van aanpak opgeleverd en een handleiding voor het opstellen van de artikelen. Een van de stappen die daarin staan beschreven is het opstellen van geannoteerde inhoudsopgaven voor alle dossiers. Begin 2021 zijn al deze inhoudsopgaves beschikbaar en wordt een planning opgesteld voor het uitwerken daarvan.

In 2019 is gestart met de uitvoering van een pilot voor de dossiers macrostabiliteit en hydraulische belastingen. De artikelen voor een deel van de watersystemen zijn geschreven en worden in 2021 voorgelegd aan het ENW. Hetzelfde geldt voor de artikelen voor het dossier Macrostabiliteit.

4.4 Dossier Hydraulische Belastingen

Het dossier Hydraulische belastingen levert in 2023 voor alle watersystemen een update van de hydraulische belastingen. Daarnaast wordt ook gewerkt aan een beheertool, zodat de databases en gegevensbestanden op een consistente manier worden ontwikkeld en beheerd.

Het dossier bestaat uit volgende bouwstenen:

- #52. Beheertool hydraulische databases (35 K€)
- #35. HB Aanvullen locatie Vecht- en IJsseldelta, update aanleg Reevediep (variant eenvoudig) (165 K€)
- #37. Volkerak-Zoommeer en benedenrivieren (eenvoudig) (500 K€)
- #39. Hollandse IJssel (eenvoudig) (250 K€)
- #41. Oosterschelde, update belastingen opnemen in Riskeer (250 K€)
- #42. IJsselmeergebied met update HB Vecht en IJsseldelta (40 K€)
- #43. Markermeer, Veluwerandmeer en Grevelingen (eenvoudig) (300 K€)
- #45. Kust (eenvoudig) (180 K€)
- #47. Bovenrivieren (eenvoudig) (210 K€)
- #107. Hydraulische belastingen algemeen (460 K€)

Bouwsteen 52. Beheertool hydraulische databases

In 2019 is een start gemaakt met de ontwikkeling van de beheertool. In 2021 wordt gewerkt aan een herziene productietrein voor de HLCD's, een catalogus en omgeving voor scripts, verbeterde datastructuur en een plan van aanpak om het beheer en onderhoud van de databases te verbeteren. Deze activiteiten dragen bij aan een verbeterde set databases en een meer toekomstbestendig instrumentarium.

Bouwsteen 35. HB Aanvullen locatie Vecht en IJsseldelta, update aanleg Reevediep (variant eenvoudig)

De update voor de Vecht- en IJsseldelta is in 2020 afgerond. Deze databases worden in het voorjaar van 2021 officieel vrijgegeven. Daarvoor worden in 2021 de bij de databases behorende eindrapporten en het protocol van overdracht opgesteld.

Bouwstenen 37. en 39. Volkerak-Zoommeer en benedenrivieren (eenvoudig) en Hollandse IJssel (eenvoudig)

Eind 2021 zijn er updates gerealiseerd van de databases voor de waterstanden en golven voor deze watersystemen. Verder wordt gewerkt aan een verbetering van de windstatistiek en de modelonzekerheden aan de hand van nieuwe inzichten uit het programma Kennis voor Keringen.

Het belastingmodel voor het Volkerak-Zoommeer is in 2020 opgeleverd, het belastingmodel voor de Hollandse IJssel is in 2021 gereed. Eind 2021 zijn de rekeninstellingen voor Riskeer gereed.

Bouwsteen 43. Markermeer, Veluwerandmeer en Grevelingen (eenvoudig)

Medio 2021 komen de updates van de databases voor de waterstanden en golven. Eind 2021 zijn de rekeninstellingen voor het belastingmodel gereed.

Bouwsteen 47. Bovenrivieren (eenvoudig)

Medio 2021 komen de updates van de databases voor de waterstanden en golven. Het eindrapport voor de Rijntakken wordt het eerste kwartaal van 2021 opgeleverd, samen met het protocol van overdracht.

Bouwsteen 107. Hydraulische belastingen algemeen

Deze bouwsteen betreft werkzaamheden die zich niet beperken tot een specifiek watersysteem (statistiek, modelinstellingen etc.) en het bewaken van de consistentie tussen de verschillende watersystemen.

In 2021 wordt gewerkt aan het afleiden van generieke instellingen voor het model SWAN, de uitvoerpunten voor de kust, meren, boven- en benedenrivieren en gestart wordt met de productie en consistentiecheck van de statistiek en correlatie voor de zoete en zoute wateren en de benedenrivieren.

Voor de overige bouwstenen (#41, #42, en #45) worden in 2021 geen werkzaamheden voorzien.

4.5 Dossier Riskeer en Hydra-Ring

De werkwijze binnen het dossier Riskeer en Hydra-Ring is anders dan bij andere dossiers. Naar aanleiding van software-ontwikkelingen in de andere dossiers moeten ook werkzaamheden worden uitgevoerd aan Hydra-Ring en Riskeer. De uitvoering van de werkzaamheden vallen binnen dit dossier, de budgetten zijn afkomstig uit bouwstenen uit de andere dossiers. De besluitvorming voor de werkzaamheden ligt daarom bij de technisch manager.

Gewerkt wordt met twee ontwikkelteams, waarbij wordt gestreefd naar het continu bezetten van het ontwikkelteam. Deze ontwikkelteams worden ook ingezet voor sprints ten behoeve van de ontwikkeling van de basismodule dijkerosie, bouwsteen 29.

Het eerste team werkt aan Hydra-Ring. Een tweede team werkt aan diverse onderwerpen in de gebruikersschillen van verschillende tools, waaronder Riskeer. De werkzaamheden die door dit team worden uitgevoerd kunnen voortkomen uit de BOI-dossiers maar ook uit het beheer en onderhoud van de tools. Werkzaamheden ten behoeve van B&O worden gefinancierd uit het B&O budget.

Naast de bouwstenen uit andere dossiers, wordt in dit dossier gewerkt aan de volgende bouwstenen uit het programmaplan:

#5. Flexibele faalkansbegroting traject in Riskeer voor gedetailleerde beoordeling (250 K€)

#6. Versnellen rekentechnieken HydraRing (100 K€)

#22 Macrostabieleit probabilistisch (300 K€)

Bouwsteen 5 Flexibele faalkansbegroting traject in Riskeer voor gedetailleerde beoordeling

Het is een wens van vele beheerders om ook voor de gedetailleerde beoordeling de faalkansbegroting aan te passen. Dit vraagt een aanpassing in de assemblagekernel en Riskeer.

Ook uit de ministeriële regeling (bouwsteen 1) zullen aanpassingen volgen aan de assemblagekernel, daarom wordt gewacht met het uitvoeren van deze bouwsteen

totdat meer duidelijkheid is ontstaan over het totaal aan werkzaamheden aan de assemblagekernel. Deze bouwsteen wordt vervolgens samen met bouwsteen 102 ingevuld.

Bouwsteen 6 Versnellen rekentechnieken HydraRing

De kwaliteit van de uitkomsten van Riskeer en het rekenhart HydraRing is een compromis tussen eisen van rekensnelheid en kwaliteit. Omdat het aantal probabilistische analyses en het aantal stochasten in de toekomst alleen maar toe gaat nemen, is een sprong in de rekensnelheid van HydraRing/Riskeer wenselijk.

Numerieke integratie is een te tijdrovende techniek, waardoor constant wordt gezocht naar methoden om te rekensnelheid te vergroten.

De uitvoering van deze bouwsteen is in 2020 gestart en zal in 2021 worden voortgezet.

Bouwsteen 22 Macrostabieleit probabilistisch

In de herprogrammering voor 2021 is de keuze gemaakt om een betere aansluiting te maken tussen D-Stability en Hydra-Ring. Dat maakt het mogelijk om de fragility curves die volgen uit D-stability te integreren met de waterstandsstatistiek. Voor het beschikbare budget is het echter nog niet mogelijk om deze bewerking vanuit Riskeer aan te sturen. Om de gebruiker te ondersteunen bij het gebruik van deze functie via Hydra-Ring, wordt een handreiking opgesteld.

4.6 Dossier BOI-Portaal en software algemeen

De nieuwe software die wordt ontwikkeld binnen het BOI moet voldoen aan de standaarden die zijn beschreven in de PSA. Daarvoor zijn de volgende bouwstenen benoemd:

- #2. Pilot webservice (200 K€)
- #10. Doorontwikkelen BOI-portaal (50 K€)
- #108. Software algemeen (150 K€)

Bouwsteen 2. Pilot webservice

Een van de doelen van het programma is het aanbieden van software als webservice. Om alle randvoorwaarden en uitgangspunten in beeld te krijgen van dit doel wordt in 2021 en 2022 een pilot uitgevoerd. Het is niet het streven om bestaande modules van het WBI geschikt te maken als webservice, wel wordt bekeken welke mogelijkheden er zijn binnen de lopende software-ontwikkelingen.

Bouwsteen 10. Doorontwikkelen BOI-portaal

In het GAS wordt een BOI-portaal beschreven, waarin de gebruiker wordt ondersteund in de werkprocessen beoordelen en ontwerpen en in elke stap worden gewezen op de beschikbare en vigerende data, documentatie en applicaties.

Om deze doelstelling verder te concretiseren wordt in 2020 een roadmap opgesteld waarin het beoogde eindproduct en de tussenstappen worden beschreven en afgestemd met de gebruikers.

Bouwsteen 108. Software algemeen

Activiteiten binnen deze bouwsteen zijn het uitvoeren van audits op de kwaliteit van de ontwikkelde software en de controle op de eisen die vanuit de baseline beveiliging worden gesteld (BIO).

4.7 Dossier Erosie Buitentalud

In dit dossier wordt gewerkt aan twee bouwstenen:

- #29. Ontwikkelen basismodule dijkerosie (850 K€)

#103. GEKB met cumulatieve overbelastingsmethode (230 K€)

Bouwsteen 29. Ontwikkelen basismodule dijkerosie

Er wordt een eerste versie van rekenkernels ontwikkeld voor het berekenen van schade aan bekleding aan de buitenzijde voor de bekledingstypen steen, asfalt en gras en de erosie van het dijklichaam. Om deze kernels heen wordt een probabilistische schil gebouwd. Voor deze kernels worden de mogelijkheden onderzocht om deze als webservice beschikbaar te stellen.

Bouwsteen 103. GEKB met cumulatieve overbelastingsmethode

Binnen het WBI2017 wordt vaak uitgegaan van een kritiek overslagdebiet, er zijn nieuwe sterktemodellerings ontwikkeld gebaseerd op kritieke stroomsnelheden op het niveau van de "grasspriet". In het huidige WBI zijn deze terugvertaald naar kansverdelingen van kritieke overslagdebieten. Daarmee is een deel van de scherpte van de nieuwe modellering verloren gegaan.

Binnen deze bouwsteen wordt in 2021 onderzocht of het wenselijk is de overbelastingsmethode op te nemen in het BOI en als dit het geval is, welke werkzaamheden in 2021 kunnen worden opgepakt.

4.8 Dossier Geotechniek

Het dossier Geotechniek bestaat uit de bouwstenen voor de mechanismen macrostabiliteit en piping. In dit jaarplan is aan dit dossier een bouwsteen toegevoegd waarin een beoordelingsmethode voor langsconstructies in dijken wordt ontwikkeld.

#15. Ontwikkelen basismodule piping (D-GeoFlow) (1200 k€)

#21. Verbeteren rekenkernel macrostabiliteit met waterspanningen (100 k€)

#104. Langsconstructies (150 k€)

Bouwsteen 15. Ontwikkelen basismodule piping (D-GeoFlow)

Eind 2020 ligt er een eindbeeld voor het te ontwikkelen product. In 2021 starten de ontwikkelsprints.

Bouwsteen 21. Verbeteren rekenkernel macrostabiliteit met waterspanningen

Het doel van deze bouwsteen was het verbeteren van de Waternet Creator. Nadere analyse heeft geleerd dat dit niet de meest optimale oplossing is. De Waternet Creator kan op enkele punten worden verbeterd, maar daarnaast is het wenselijk om ook in te zetten op de ontwikkeling van een grondwaterstromingstool. De inhoudelijke doelstelling van deze bouwsteen is daarmee nog niet duidelijk. Verwacht wordt dat medio 2021 een besluit kan worden genomen over het vervolg van deze bouwsteen, op basis van de inzichten rond het grondwaterstromingsmodel voor piping (bouwsteen 15).

Bouwsteen 104. Langsconstructies

Gewerkt wordt aan het opstellen van eenvoudige richtlijnen voor het vaststellen van de functie van bestaande stabiliteitsverhogende langsconstructies en het ontwikkelen van een praktische methodiek voor de beoordeling van stabiliteitsverhogende langsconstructies. Uitgangspunt is dat deze kennis ook wordt toegevoegd aan de technische leidraad Langsconstructies (bouwsteen 111).

4.9 Dossier Zandige Keringen

Dit dossier bestaat uit één bouwsteen:

#31. Ontwikkelen basismodule Zandige keringen (MorphAn en XBeach) (2000 K€)

In 2019 is opdracht verleend voor het doorontwikkelen van XBeach, zodat het toepasbaar is voor de hele Nederlandse duinenkust, inclusief complexe duinprofielen. Het moet de relevante hydrodynamische en morphodynamische processen van duinafslag bevatten en uitbreidbaar zijn naar andere toepassingen, zoals zandige verdedigingen in merengebieden, begroeide duinen, gekromde kusten, overgangen hard/zacht en op den duur ook volledig probabilistisch. Het product moet zowel geschikt voor beoordeling, ontwerp, beheer en onderhoud van duingebieden zandige keringen als ruimtelijke ordeningsvraagstukken.

In 2021 wordt verder gewerkt aan de ontwikkeling van deze bouwsteen volgens het opgestelde plan van aanpak. Daarbij wordt de themagroep kust, als gebruikersgroep, nauw betrokken bij de voortgang.

4.10 Dossier Kunstwerken

Gewerkt wordt aan een bouwsteen:
#34. Prototype Z-functies kunstwerken (110 K€)

In 2020 is een prototype ontwikkeld van de Z-tool voor kunstwerken. Begin 2021 wordt deze tool getest door enkele gebruikers, daarna is het product gereed voor de toepassing voor kunstwerken.

Binnen het programma Kennis voor Keringen wordt onderzocht of de tool ook breder kan worden ingezet dan alleen voor kunstwerken.

4.11 Dossier Datamanagement en schematiseren

Dit dossier is gericht op het consistent en uniform beheren en uitwisselen van gegevens, zoals ook in de GAS beschreven en op het verbeteren van de schematisatiemodules van het dijklichaam en –profiel, de ondergrond en het dijkprofiel.

In 2020 is een enquête uitgevoerd om de gebruikerswensen op te halen. De resultaten worden in 2021 verwerkt in de voorstellen voor het vervolg voor de drie bouwstenen waaraan in dit dossier wordt gewerkt:

- #11. Schematisatiemodule profielen (150 K€)
- #25. Herontwerp D-Soilmodel: schematisatiemodule ondergrond (200k€)
- #26. Verbeteren Stochastische Ondergrond Schematisatie (10 K€)
- #123. Datamanagement algemeen (100 k€)

Bouwsteen 11. Schematisatiemodule profielen en dijklichaam (150k€)

Het uitwerken van de werkprocessen voor het schematiseren van de bekledingen en de profielen voor bekledingen (erosie van het buitentalud, maar ook van kruin en binnentalud) en geotechnische modules is gestart. Op basis van de werkprocessen wordt in 2021 een plan opgesteld voor de schematiseringmodules op basis waarvan het besluit over de verdere doorontwikkeling plaats kan vinden.

Bouwsteen 123. Datamanagement algemeen

Binnen deze bouwsteen wordt gewerkt aan de standaardisering van gegevensuitwisseling en het in beeld brengen van de datastromen. Daarnaast worden de parameter- en begrippenlijsten opgesteld en beheerd.

Bouwsteen 25. Herontwerp D-Soilmodel: schematisatiemodule ondergrond

In 2021 wordt een plan gemaakt waarin aan de hand van de gewenste positie van het D-Soilmodel in het instrumentarium de benodigde vervolgstappen worden geschetst. Op basis van plan wordt een voorstel gemaakt voor het vervolg.

Bouwsteen 26. Verbeteren Stochastische Ondergrond Schematisatie

Uit de enquête volgt dat het niet zozeer nodig is om het SOS te verbeteren, maar dat er behoefte is aan een verbeterde handleiding met meer toelichting bij de scenario's. Deze handleiding wordt in 2021 gemaakt.

4.12 Programmabrede activiteiten

Los van de in de eerdere paragrafen benoemde dossiers en bouwstenen wordt ook een aantal programmabrede activiteiten uitgevoerd:

Programmering aanpassen

Conform het proces zoals genoemd in het programmaplan, wordt medio 2021 begonnen met het bijstellen/aanpassen van de programmaplanning en het opstellen van het Jaarplan 2022. Hierbij worden de ervaringen van het lopende jaar meegenomen. Ook moet op basis van een inventarisatie van aanvullende en nieuwe wensen uit de omgeving en opbrengst uit kennisontwikkeling in andere programma's en projecten als HWBP (KIA) en KvK een bijstelling van het afweegkader worden uitgevoerd.

Om dit proces te doorlopen worden verschillende inspanningen geleverd, zoals:

- Het in beeld brengen van de voortgang van lopende werkzaamheden.
- Wensen en eisen vanuit ontwikkelaars en omgeving voor een aanpassing van de programmering.
- Inventariseren van de ontwikkelde nieuwe kennis in andere programma's.
- Het heroverwegen van inspanningen aan de hand van het afweegkader en
- Afstemming zoeken met de omgeving en andere programma's over een eventueel aangepaste programmaplanning.

Release

In mei 2021 vindt de eerste BOI voorjaarsrelease plaats. Onderdelen van het instrumentarium die gereed zijn voor gebruik kunnen dan worden vrijgegeven. Inspanningen die ter voorbereiding van het releasemoment doorlopen moeten worden zijn:

- Zorgdragen voor consistentie tussen de verschillende aanpassingen.
- Het uitvoeren van een Gebruikers Acceptatie Test (GAT).
- Afstemming zoeken met de omgeving en het voorbereiden van het releasemoment.

Het uitgangspunt gedurende de eerste Landelijke Beoordelingsronde is dat de methoden voor de eenvoudige en gedetailleerde toets niet wijzigen.

Omgevingsmanagement

Omgevingsmanagement vindt gedurende het gehele jaar plaats. Het hoofddoel daarvan is het vergroten van de betrokkenheid van de omgeving bij de uitvoering van het programma. Als onderdeel van het omgevingsmanagement zullen de volgende inspanningen geleverd worden:

- Opstellen van een communicatieplan (eerste helft van 2020).
- Organiseren en informeren van adviesgroepen en de begeleidingsgroep BOI. Zorgdragen voor communicatie over belangrijke ontwikkelingen binnen het programma.
- Stimuleren van betrokkenheid van gebruikers bij de ontwikkeling van bouwstenen.
- Ophalen ervaringen gebruik instrumentarium bij stakeholders, onder andere door aanwezig te zijn op de voor de omgeving belangrijke momenten en bijeenkomsten (KKP dagen, dijkwerkersdag, bijeenkomsten van de TM-community etc.).

Meting Doelbereik

Zoals beschreven in het programmaplan zal jaarlijks een meting worden uitgevoerd om de voortgang in beeld te bereiken van het bereik van de (sub)doelen van het programma. In 2020 is een eerste (nul)meting om het startpunt van het

programma in beeld te brengen. De voorbereidingen van een eerste meting van het doelbereik zijn aan eind 2020 gestart, de meting zal in het begin van 2021 worden uitgevoerd.

Voortgangsrapportage

Tweemaal per jaar wordt een voortgangsrapportage opgesteld. Daarin zal de informatie worden opgenomen zoals aangegeven in het programmaplan. De eerste voortgangsrapportage in het jaar (mei) zal ook de resultaten bevatten van de meting van het doelbereik. De tweede rapportage in het jaar (oktober) zal ook de gereed gekomen bouwstenen beschrijven, alsmede een doorkijk naar het volgende releasemoment.

Bijlage 1: Verantwoordingsrapportage Programmeringsproces 2021

Bijlage 2: Wijzigingsvoorstellen Programmaplan BOI '20 – '23

Hieronder zijn de onderdelen van de teksten van hoofdstuk 2 van het programmaplan opgenomen waarin door het programmateam wijzigingen zijn doorgevoerd. De nieuwe tekst is in **geel** aangemerkt, de oude tekst is doorgehaald. De alinea's die niet gewijzigd zijn, zijn niet in deze bijlage overgenomen.

Subdoel 1. Beter gebruik van het instrumentarium

Het instrumentarium wordt gebruikersvriendelijker en eenduidiger in het gebruik doordat alle onderdelen in samenhang worden ontwikkeld en **beter goed** aansluiten op de toekomstige werkprocessen van de gebruiker (beheerder, adviseurs, toezichthouder). Het instrumentarium is primair bedoeld voor de beoordeling en de ontwerpverificatie, maar biedt ook functionaliteit voor andere processen zoals beheer en onderhoud en crisismanagement. Het instrumentarium is eenvoudig waar het kan, maar complex waar het nodig is. Het levert uitlegbare en reproduceerbare resultaten op.

SMART doel

1. In de volgende beoordelingsronde (vanaf 2023) is een waterkeringbeheerder gemiddeld 50% minder tijd kwijt aan de uitvoering van de beoordeling dan eind 2019, gegeven hetzelfde kwaliteitsniveau. **Hiermee wordt bedoeld de tijd die nodig is voor het uitvoeren van een beoordeling, van het verzamelen van gegevens, schematiseren, berekenen tot en met het rapporteren.**
2. Het rapportcijfer voor het gebruik/de functionaliteit van het instrumentarium bedraagt minimaal een 7 in 2023.

Meting doel

Eind 2019 wordt een nulmeting uitgevoerd middels een enquête naar zowel de benodigde tijd voor het uitvoeren van beoordeling en de verificatie van een ontwerp (1) als naar de functionaliteit (2) van het instrumentarium.

Aan het eind van elk jaar volgt een tussentijdse meting eind 2022 de eindmeting. Omdat bestuurlijk is afgesproken het instrumentarium gedurende de eerste beoordelingsronde (LBO-1) te bevriezen, kunnen de effecten van het BOI programma mogelijk niet volledig worden gemonitord tijdens de looptijd van het programma. Resultaten van het programma worden wel voor de tweede beoordelingsronde (LBO-2) beschikbaar gesteld, waardoor het zinvol is de monitoring ook na 2023 voort te zetten.

*Subdoel 2. Toekomstbestendiger instrumentarium**SMART doel*

1. In 2023 zijn alle **in-binnen** BOI applicaties **gebruikte verbeterde** applicatiecomponenten helder beschreven. In 2023 voldoen **alle de binnen het programma aangepaste** applicaties aan de van toepassing zijnde open standaarden of is een heldere argumentatie beschikbaar waarom niet (comply or explain).
<https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/lijs/verplicht>

2. Nieuwe applicaties zijn opgebouwd uit modulaire, zelfstandig inzetbare en vervangbare componenten die functionaliteit aanbieden via goed gedefinieerde interfaces.
3. De diverse applicaties (Riskeer, Basismodules) maken gebruik van gemeenschappelijke componenten. 75% van de nu bestaande functionele dubbelingen zijn in 2023 opgelost.
4. In 2023 zijn ten minste drie rekencomponenten (kernels) online ontsloten via webservices. Dit als eerste stap richting een volledige online-omgeving van het instrumentarium én de mogelijkheid om als gebruiker aan te sluiten bij de eigen processen en applicaties.
5. Minimaal 75% van de huidige Technische Leidraden is in 2023 geactualiseerd en in zelfstandig leesbare maar wel samenhangende artikelen met versiebeheer opgenomen, waarbij de WBI2017 Schematiseringshandreikingen voor de betreffende thema's zijn uitgefaseerd en kennis opgedaan in de betreffende HWBP POV's (en vanaf 2019 uit de Kennis en Innovatie Agenda) is verwerkt.
6. In 2020 is het productieproces voor hydraulische belastingen eenduidig en helder beschreven en zijn daarna belastingen voor een watersysteem altijd herleidbaar en reproduceerbaar. Er is in 2020 een beheersysteem voor hydraulische databases.

Bij dit subdoel is ervoor gekozen om de SMART doelstelling 4 niet te wijzigen. In de bijstelling van de programmering is er voor gekozen om twee rekencomponenten te gaan ontsluiten in de huidige programmaperiode. Dit wordt in het Jaarplan 2021 vastgelegd.

Subdoel 4. Verhaal van de kering staat meer centraal

SMART doel

1. Het verhaal van de kering staat centraal in de ministeriële regeling WBI2023.
2. Het verhaal van de kering wordt bij de uitvoering van de beoordeling ingezet bij de Toets op Maat (Deskundigenoordeel) en/of onderbouwing van een voorlopig oordeel.
3. Het verhaal van de kering is vanaf 1 januari 2021 standaard onderdeel van zowel beoordelingsrapportages als versterkingsplannen, met daarin een beschrijving van de wijze waarop expertkennis/ervaring samen gaat met het gebruik van de BOI applicaties, data en documentatie (narratief). De strategie is gebaseerd op het verhaal van de kering. Het effectief en efficiënt gebruik van het instrumentarium wordt zo bevorderd. BOI levert een inspanningsverplichting om dit te bereiken, het is immers aan de beheerder.
4. Bij de oplevering van (tussen)producten binnen BOI wordt altijd aangegeven wat de relatie is met het verhaal van de kering.

Subdoel 5. Scherpere bepaling overstromingskans

SMART doel

1. Betere beschrijving en modellering van fysica van macrostabiliteit, piping en bekledingen leidt tot scherpere overstromingskansen.
2. De waterstands- en golfstatistiek van alle watersystemen worden per 1-1-2023 geactualiseerd
3. Van tenminste drie watersystemen wordt de fysica (schematisatie bodem, modellen) van de belastingen verbeterd.
4. Mechanismen/toetssporen die dominant zijn voor de overstromingskans kunnen probabilistisch worden geanalyseerd.

5. Voor tenminste drie dominante faalpaden zijn prototype reststerktemodellen beschikbaar.
6. Alle verbeteringen passen in de lange termijnstrategie (Roadmaps) om te komen tot een consistente overstromingskansanalyse voor alle relevante mechanismen, waarbij onzekerheden expliciet worden meegenomen.

Toelichting, concretisering

Nog niet alle onderdelen in de hele keten van beoordelen tot ontwerpen zijn consistent gericht op overstromingskansen. Processen en instrumenten zijn vaak nog gebaseerd op overschrijdingskansen, terwijl de eis een (in de meeste gevallen veel strengere) overstromingskans is. Dit leidt in veel gevallen tot het inschatten van een te hoge overstromingskans bij de beoordeling en een te conservatief ontwerp.

Dit betekent dat te veel primaire waterkeringen niet aan de norm lijken te voldoen, dus onterecht op het HWBP terecht komen en aldaar tot te dure maatregelen leiden. Een realistischere inschatting van de overstromingskansen werkt dus zowel bij de beoordeling als het ontwerp hard door.

Verbetering van de berekening van de overstromingskansen wordt bereikt – onder de voorwaarde van een juiste schematisering - door sterktemodellen die het falen van de waterkering beschrijven te verbeteren, door nieuwe hydraulische belastingen voor een watersysteem af te leiden, en bij zowel sterkte als belastingen de onzekerheden expliciet en consistent mee te nemen. Consistentie is hier het sleutelwoord: de aanpak voor de diverse mechanismen moet zo **evenwichtig** ~~uniform~~ mogelijk zijn, met zo min mogelijk overlap tussen de mechanismen om conservatisme te verminderen

Bijlage 3: Globale planning van het Programma BOI '20 – '23