

Aan Verenigde Vergadering

**AANVRAAG INVESTERINGSPLAN EN GECOMBINEERD ONTWERP- EN
UITVOERINGSKREDIET PROGRAMMATISCHE AANPAK BUITENGEWOON ONDERHOUD
2016 – 2020 (701916)**

Gevraagd besluit Verenigde Vergadering 18-02-2016
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">I. In te stemmen met het scenario C voor het uitvoeren van het buitengewoon onderhoud op wegen met kades;II. Het Investeringsplan buitengewoon onderhoud regionale en overige keringen 2016-2020 vast te stellen op een bedrag van € 35.731.000,-;III. Een gecombineerd ontwerp- en uitvoeringskrediet voor het uitvoeren van het levensduurverlengend buitengewoon onderhoud aan de regionale en overige keringen in 2016 - 2020 ter hoogte van € 35.731.000,- ter beschikking te stellen. |
|---|

Besluit Verenigde Vergadering 18-02-2016

Voorstel Commissie Stedelijk water en watersysteem 02-02-2016
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1. In te stemmen met het scenario C voor het uitvoeren van het buitengewoon onderhoud op wegen met kades;2. Het Investeringsplan buitengewoon onderhoud regionale en overige keringen 2016-2020 vast te stellen op een bedrag van € 35.731.000,-;3. Een gecombineerd ontwerp- en uitvoeringskrediet voor het uitvoeren van het levensduurverlengend buitengewoon onderhoud aan de regionale en overige keringen in 2016 - 2020 ter hoogte van € 35.731.000,- ter beschikking te stellen. |
|--|

Advies Commissie Stedelijk water en watersysteem 02-02-2016

Aanvraag Investeringsplan en gecombineerd ontwerp- en uitvoeringskrediet programmatische aanpak Buitengewoon Onderhoud 2016 – 2020 (701916)

1. Probleemstelling - context

Met de begrotingsbehandeling op 24 november 2011 is besloten om de kosten voor het ophogen van regionale keringen voor zover deze levensduurverlengend zijn te activeren (bekostigen vanuit het investeringsbudget). De opgave voor het buitengewoon onderhoud regionale keringen (BGO) is onderverdeeld in eenvoudig onderhoud (groene kades), complex buitengewoon onderhoud (kades gelegen op terrein van particulieren of bedrijven) en onderhoud op kades met wegen (waaronder ook de binnenstedelijke waterkeringen). Voor deze opgaven zijn de afgelopen jaren separate investeringsplannen vastgesteld en kredieten beschikbaar gesteld teneinde de opgave zo snel mogelijk te realiseren.

Het vaststellen van separate investeringsplannen is echter niet handig gebleken. In het veld komen de verschillende categorieën buitengewoon onderhoud naast elkaar en door elkaar heen voor. Vanuit efficiency is het gewenst om gemengde stukken uit te kunnen voeren. Hiervoor is het noodzakelijk dat niet langer separate investeringsplannen worden vastgesteld en kredieten beschikbaar worden gesteld, maar dat gewerkt wordt vanuit 1 investeringsplan met beschikbaar krediet.

Naast dat het niet efficiënt is om te werken met separate investeringsplannen en bijbehorende kredieten, is thans budget nodig om de opgave tot en met 2020 uit te kunnen voeren. Dit geldt in het bijzonder voor het complex buitengewoon onderhoud en voor het onderhoud aan de groene kades. Daarbij zijn er ook keuzes te maken ten aanzien van de strategie voor het ophogen van de kades. Het gaat om keuzes wat betreft de tijdspanne, alsmede of de focus ligt op de toetshoogte of ook op de leggerhoogte.

Ook zijn er meeliftkansen bij de overige kaden (polderkades). Voor deze kades is nog geen uitgebreide inventarisatie welke kades te laag liggen of verbeterd moeten worden, indien er meeliftkansen zijn wordt situationeel bekeken wat de opgave is voor Delfland. In het regulier buitengewoon onderhoud op de groene kades worden polderkades nadrukkelijk meegenomen indien uit inspectie is gebleken dat kades ontoelaatbaar te laag liggen.

Met het een en ander is in de meerjarenraming al rekening gehouden.

2. Beoogd effect

Het uitvoeren van het (levensduurverlengend) buitengewoon onderhoud aan de regionale en overige keringen voor de jaarschijven 2016-2020 teneinde (zoveel mogelijk) te voldoen aan de bestuurlijke afspraak met de provincie Zuid-Holland om de keringen in 2020 te laten voldoen aan de veiligheidsnormering (uitgaande van de hoogtetoets uit 2012).

3. Kernboodschap

Voor een efficiënte uitvoering van de programmalijn Veiligheid is een meer flexibele financiering gewenst. Er is een bekende opgave met een strategie op de uitvoering ervan, alsmede een verwachte opgave op basis van nog uit te voeren toetsen en zettingsverwachtingen. Daarmee is de totale opgave dynamisch. Ook de projectvorming en programmering is dynamisch. Deze is namelijk afhankelijk van de risicovolheid van trajecten en de initiatieven van derden waarop al dan niet meegelift kan worden. Het doel is om de waterkeringen zo snel mogelijk op orde te hebben, geprioriteerd op risico en kansen voor

meeliften. De bedoelde flexibele financiering is een vorm van procesinnovatie waarmee binnen tijd en budget de keringen zo optimaal worden opgehoogd.

4. Historie - eerdere besluitvorming

Met dit voorstel wordt gevolg gegeven aan het besluit van de Verenigde Vergadering van 24 november 2011, nr. 23402.

Op 19 april 2012 heeft de Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 26776) met het Investeringsplan groene kades 2012 en hiervoor een krediet beschikbaar gesteld van € 536.000,-.

Op 27 september 2012 heeft de Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 28261) met een ophoging van het Investeringsplan en krediet groene kades 2012 met € 139.000,- tot een bedrag van € 675.000,-.

Op 23 mei 2013 heeft de Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 31550) met het Investeringsplan groene kades 2013 en hiervoor een krediet beschikbaar gesteld van € 675.000,-.

Op 20 juni 2013 heeft Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 32134) met het Investeringsplan voor het uitvoeren van het complex buitengewoon onderhoud in de periode tot en met 2020 en is een krediet beschikbaar gesteld van € 3.450.000,- voor de uit te voeren werken tot en met 2015.

Op 19 december 2013 heeft Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 33641) met het Investeringsplan voor het uitvoeren van het buitengewoon onderhoud bij kades met wegen in de periode tot en met 2020 en is een krediet van € 2.000.000,- beschikbaar gesteld voor de uit te voeren werken tot en met 2015.

Op 24 april 2014 heeft de Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 35544) met het Investeringsplan groene kades 2013 en hiervoor een krediet beschikbaar gesteld van € 575.000,-.

Op 24 april 2014 heeft Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 35700) met een ophoging van het uitvoeringskrediet complex buitengewoon onderhoud naar € 7.875.000,- voor de uit te voeren werken tot en met 2020.

Bij brief van 14 oktober 2014 (kenmerk 1158163) heeft het college de leden van de Verenigde Vergadering geïnformeerd over de voortgang van het Buitengewoon Onderhoud. Deze voortgangsrapportage is besproken in de vergadering van de commissie Waterveiligheid van 4 november 2014.

Op 19 februari 2015 heeft de Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 38882) met een ophoging van het ontwerp- en uitvoeringskrediet complex buitengewoon onderhoud met € 1.625.000,- tot een bedrag van € 9.500.000,-. Dit bedrag is toereikend voor het uitvoeren van de opgave 2015 en voorziet erin dat de voorbereiding voor de opgave 2016 – 2020 kan worden opgepakt.

Op 19 februari 2015 heeft de Verenigde Vergadering ingestemd (voorstel 38942) met het Investeringsplan buitengewoon onderhoud groene kades voor 2015 en hiervoor een krediet beschikbaar gesteld van € 850.000,-.

5. Regelgeving en Beleid

De taak van Delfland laat zich omschrijven als de (integrale) zorg voor het watersysteem. De maatregelen aan de keringen vallen onder de programmalijn Veiligheid.

Het voorstel is opgesteld op basis van:

- Waterverordening Zuid-Holland uit 2009;
- Wijziging waterverordening Zuid-Holland uit 2014;
- De nota 'Investerings- en Activabeleid' van december 2012.

Dit voorstel past binnen het beleid van Delfland. De kosten voor het onderhoud worden geactiveerd voor zover deze levensduurverlengend zijn.

6. Financiën

Onderhavig voorstel betreft het buitengewoon onderhoud van de regionale en overige keringen voor de periode 2016 - 2020. Het is de ambitie om voor deze periode te werken met een meerjarenperspectief voor het uit te voeren buitengewoon onderhoud.

In de toelichting is uitgewerkt welk budget voor de verschillende categorieën nodig is. Vanwege de grote opgave en de keuzes die van invloed zijn op het benodigde investeringsplan zijn er scenario's opgesteld ten aanzien van de wegen met kades. Resumerend worden onderstaande bruto lengte op hoogte gebracht tegen de genoemde bedragen.

categorie	Lengte - totaal	Benodigd budget
Groene kades	35.000 m	€ 4.250.000,-
Wegen op kades	24.600 m	€ 15.806.000,-
Complexe kades	20.900 m	€ 15.675.000,-
Totaal	80.500 m	€ 35.731.000,-

Het buitengewoon onderhoud zal veelal geclusterd aanbesteed worden, omdat dit efficiënter en voordeliger is. Voor aanbesteding is het volledige krediet noodzakelijk. Daarom is ervoor gekozen om het krediet gelijk te stellen aan het gevraagde IP.

	IP	combi-krediet
701916 Gecombineerd BGO 2015-2020	€ 35.731.000	€ 35.731.000

Binnen dit Investeringsplan en gecombineerd ontwerp- en uitvoeringskrediet wordt levensduurverlengend onderhoud uitgevoerd aan de regionale en overige keringen in de periode 2015 – 2020. Het levensduurverlengend onderhoud bestaat uit het op hoogte brengen van keringen en het zonodig plaatsen van beschoeiingen, damwanden, keerwanden of andere constructies om de kerende hoogte te garanderen.

Deze investering past binnen de meerjarenbegroting van de programmalijn Waterveiligheid. De jaarlijkse kapitaallasten (rente en afschrijving) zullen worden gedekt uit de programmalijn Veiligheid. De beheer en onderhoudskosten zullen als gevolg van deze werkzaamheden niet wijzigen.

Voor de Wegen met kades en het complex buitengewoon onderhoud zijn al eerder investeringsplannen vastgesteld en kredieten beschikbaar gesteld (projectnummer 701753 en 701818). Na vaststelling van het nieuwe Investeringsplan en beschikbaarstelling van het krediet zal het projectnummer 701818 kades met wegen afgesloten worden en het niet uitgegeven krediet (voor zover deze niet nodig zijn voor lopende projecten) terugvloeien naar de algemene middelen. Het projectnummer 701753 behelst de uitvoering van het complex buitengewoon onderhoud tot en met 2015 inclusief de voorbereiding van het complex buitengewoon onderhoud tot en met 2020. De projecten tot en met 2015 zullen op dit projectnummer worden afgerond, de voorbereiding voor het complex buitengewoon onderhoud zullen worden overgeheveld op onderhavig projectnummer 701916 onder gelijktijdige verlaging van het IP en krediet. In totaal valt voor project 701753 en 701818 een bedrag van € 2.946.600 vrij (zie bijlage 5).

De komende jaren zullen wij u regelmatig (gekoppeld aan de P&C-cyclus) informeren over de voortgang van het project (realisatie en budget). De kosten zullen gaande het uitvoeren van het buitengewoon onderhoud meer duidelijk worden. In de jaarlijkse rapportages wordt gerapporteerd of de kentallen en aannames nog stroken met de ervaringen. De strekkingen die gereed zijn gekomen zullen bij de jaarrekening worden geactiveerd.

7. Duurzaamheid

Het ophogen van de waterkeringen wordt daar waar dit kan en efficiënt en effectief is uitgevoerd in grond. Dat is voor het ophogen van waterkeringen de meest duurzame oplossing. Bij de aanbesteding worden duurzaamheidscriteria meegegeven. Zowel bij het uitvoeren van de werkzaamheden als bij de toe te passen materialen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame werkwijzen en materialen.

Na uitvoering van de werkzaamheden zijn de waterkeringen – afhankelijk van de zettingsverwachting en aangebrachte overhoogte – weer minstens 10 tot 15 jaar op hoogte.

8. Organisatorische en personele consequenties

Niet van toepassing.

9. OR/GO

Niet van toepassing.

10. Risico- en beheersmaatregelen

Binnen het project wordt gewerkt volgens het principe van interactieve uitvoering. Dit heeft als voordeel dat al heel snel tot uitvoering kan worden gekomen en de daar geleerde lessen bij de voorbereiding van de overige delen meegenomen kunnen worden. Weliswaar wordt gewerkt conform een plan van aanpak, waar nodig wordt deze gaandeweg aangepast. Dit vraagt flexibiliteit van het intersectorale projectteam en de organisatie.

De werkwijze brengt ook met zich mee dat de kosten niet aan de voorkant hard in beton gegoten zijn. Niet dat dit bij andere – meer traditioneel ingestoken – projecten wel het geval is. Er is altijd sprake van een zekere bandbreedte. Bij dit project wordt het Investeringsplan gebaseerd op kostenkentallen die op (beperkte) ervaringscijfers gebaseerd zijn. Lopende de uitvoering zal meer inzicht ontstaan in de werkelijke kosten van de maatregelen.

De kans bestaat dat inschrijvingen op deelprojecten afwijken van de op ervaringscijfers gebaseerde kostenkentallen. Indien deze afwijkingen zich voordoen, wordt de Verenigde Vergadering daarover op hoofdlijn geïnformeerd middels de P&C-cyclus of een separaat voorstel.

Bij de voorbereiding van de clusters wordt de te realiseren opgave geactualiseerd met actuele meetdata. Daarbij kan het voorkomen dat delen alsnog worden goedgekeurd zodat ophoging op dat moment niet aan de orde is of in prioriteit naar voren of achteren wordt geplaatst. Ook wordt bij de clusters gekozen voor een zo efficiënt en doelmatige scope waarbij ook logische trajectgrenzen worden gekozen. Dit kan er toe leiden dat er wijzigingen zijn in de uit te voeren trajectlengte en daarmee in het benodigd krediet. Voor het complex buitengewoon onderhoud is bij de voorbereiding reeds onderzocht welke aanpalende delen meegenomen kunnen worden met de uitvoering. De verwachting is dat enerzijds de goedkeuringen en anderzijds het meenemen van aanpalende delen zich uitmiddelen.

Daarnaast wordt bij het buitengewoon onderhoud rekening gehouden met een zekere zettingsverwachting. Door betere metingen en goed gegevensbeheer is de zettingsverwachting met steeds meer zekerheid te voorspellen. Echter door externe omstandigheden kan de zettingssnelheid veranderen. Zo is bijvoorbeeld bekend dat de NAM van plan is een gasboring te starten in Maasland. Verwachting is dat er versneld bodemdaling zal optreden waardoor keringen eerder en naar verwachting vaker moeten worden opgehoogd. De impact van de gasboring op het buitengewoon onderhoud moet nog bepaald worden en is niet meegenomen in de scenario's en in het investeringsplan. Echter, omdat het hier werkzaamheden betreft tot 2020 is de verwachting dat er geen impact is, dat komt mogelijk na die periode. Delfland is hierover ambtelijk in gesprek met de NAM.

11. Communicatie (in- en extern)

Over de voorbereiding en uitvoering van de maatregelen wordt nadrukkelijk gecommuniceerd met belanghebbenden/aanwonenden en de betreffende gemeenten. Omdat de werken over het gehele beheersgebied verspreid liggen wordt dat project specifiek bekeken. Dit voorstel

voorziet erin dat budget (investeringsplan en krediet) beschikbaar is voor de voorbereiding en uitvoering van de maatregelen, inclusief de projectcommunicatie.

12. Bekendmaking en vervolgprocedure

Dit stuk wordt als besprekstuk behandeld in de commissie Stedelijk Water en Watersysteem van 2 februari 2016 en doorgeleid naar de Verenigde Vergadering van 18 februari 2016.

13. Bevoegd orgaan

De Verenigde Vergadering is op grond van artikel 99 e.v. van de waterschapswet bevoegd om Investeringsplan vast te stellen en Krediet te verlenen.

Aangezien het onderhoud betreft waarbij de kade wordt hersteld binnen het leggerprofiel behoeft er doorgaans geen projectplan te worden vastgesteld.

14. Toelichting

Het op orde krijgen en houden van de waterkeringen is gebaat bij een flexibele inzet van financiën binnen de programmalijs Waterveiligheid zodat de opgave zo efficiënt en effectief mogelijk wordt opgepakt. Het buitengewoon onderhoud is tot 2012 uitgevoerd binnen de exploitatie, echter vanwege de hoge kosten, het levensduurverlengend karakter van de uitvoering en het feit dat de projecten een doorlooptijd hebben van meerdere jaren (vanwege de voorbereiding), is deze ondergebracht binnen de investeringsbegroting.

Het buitengewoon onderhoud is opgedeeld in de categorieën: groene kaden, wegen op kaden en complex. De binnenstedelijke waterkeringen maken onderdeel uit van de categorie wegen op kaden. De trajecten worden zoveel mogelijk naar deze opgave opgedeeld. Soms is het echter efficiënter om trajecten waarin verschillende categorieën voorkomen als één project op de markt te zetten. Het is niet efficiënt om dit heel strak te knippen.

Het buitengewoon onderhoud wordt in beginsel opgepakt op basis van risicovolheid. De opgave kan onderscheiden worden qua risicovolheid: geaccepteerd risico (beneden legger hoogte), minder risicovol of risicovol (beiden beneden veiligheidsnorm). Echter ook kansen die zich voordoen door initiatieven van derden, worden benut. Dit is met name het geval bij de categorie wegen op kaden. Wegbeheerders hebben een eigen programmering waarop Delfland aanhaakt, ook als daar nu niet direct een opgave ligt. Het uitgangspunt is dat bij wegonderhoud de kering op hoogte wordt gebracht zodat deze uitgaande van de zettingsverwachting voldoet tot het volgend groot onderhoud aan de weg. Ook bij de andere categorieën doen zich kansen voor om mee te liften. Zo kan een deel van het complex buitengewoon onderhoud mogelijk meeliften bij een initiatief van een projectontwikkelaar. Bij het complex buitengewoon onderhoud is vooraf een clustering gemaakt voor gelijksoortig werk, alsmede voor de locatie teneinde voordeel te hebben bij aanbesteding.

A. Opgavebepaling hoogte

Op basis van de Waterwet en de Waterverordening Zuid-Holland dient Delfland te voldoen aan de in de Legger opgenomen hoogte (en afmetingen) van de waterkeringen. De legger is door Delfland opgesteld beleid waaraan volgens de Waterwet voldaan moet worden. Voor de hoogte van een waterkering wordt onderscheid gemaakt tussen de toetshoogte (op basis van de veiligheidsnormering (promotor) en de leggerhoogte. De toetshoogte is de hoogte waaraan de waterkering moet voldoen om aan de veiligheidsnorm te voldoen. De leggerhoogte is de toetshoogte + de extra veiligheidsmarge door Delfland vastgesteld. Als een waterkering boven de toetshoogte ligt voldoet deze aan de veiligheidsnorm.

Volgens de Waterverordening moeten de waterkeringen minimaal voldoen aan de veiligheidstoetsing voor hoogte (toetshoogte). De leggerhoogte is een door Delfland vastgestelde minimale eis waaraan een waterkering moet voldoen. In veel gevallen is de toetshoogte lager dan de generieke vastgestelde leggerhoogte van circa 50 cm boven het (vastgestelde) waterpeil. Voor de boezem is de leggerhoogte NAP + 0,10 meter.

Tabel 1. Opgave volgens toetsnorm en legger per categorie

categorie	opgave om te voldoen aan de toetsnorm		extra opgave om te voldoen aan de leggernorm	
	netto (km)	bruto (km)	netto (km)	bruto (km)
groene kades	1,6	5,5	6,0	12,0
wegen op kades	14,0	22,2	16,7	33,4
complexe kades	9,5	20,9	14,0	28,0
totaal	25,1	48,6	36,7	73,4

Met de provincie is de afspraak gemaakt dat in 2020 alle regionale waterkeringen aan de veiligheidsnorm voldoen. Delfland heeft de vrijheid om de leggerhoogte aan te passen, mits de minimale hoogte voldoen aan de veiligheidsnorm. Heroverweging van de huidige leggerafmetingen past in de ontwikkelingen rondom de systeembenadering en vaststelling van de toetshoogte. Het aanpassen van de legger is een eenmalig respijt (na zetting dient de kering opnieuw periodiek te worden onderhouden). De toetshoogte is een dynamische hoogte omdat deze afhankelijk is van het verwachte peil inclusief windopzet. Door veranderingen in het watersysteem, andere klimatologische verwachtingen of modellen kan de toetshoogte bij een volgende toetsing veranderen.

Netto en bruto opgave

De opgave wordt doorgaans uitgedrukt in een netto opgave en een bruto opgave. De netto opgave is de werkelijke opgave die niet voldoet aan de legger. De bruto opgave is de netto opgave aangevuld met de aanpalende delen die eveneens laag liggen en waarvan het efficiënt is om deze gelijk mee te nemen met de werkzaamheden. In de onderstaande uitwerking wordt uitgegaan van de bruto opgaven, tenzij expliciet vermeld.

1. Groene kades

De groene kades voldoen nagenoeg aan de toetshoogte. Om te voorkomen dat kades onder de toetshoogte zakken en dat deze niet voldoen aan de legger, wordt ieder jaar circa 7.000 meter opgehoogd en wordt bij circa 2.500 meter de beschoeiing vervangen. Hierin wordt de resterende opgave ook meegenomen. De ervaring van de afgelopen jaren leert dat per strekkende meter kade er circa 2,5 m³ klei moet worden aangebracht. Het ervaringscijfer (inclusief transport en verwerking) is € 75,- / m³. Het ervaringscijfer voor de beschoeiing is € 130,- / m³. In Bijlage 1 zijn de gerealiseerde lengtes en de kosten voor de afgelopen jaren opgenomen, waarvan de ervaringscijfers zijn afgeleid. Dit levert een totaal benodigd budget voor de groene kades tot en met 2020 van € 4.250.000,-.

Tabel 2: groene kades, kosten per jaar

lengte (m)	ervaringscijfer	totaal
7000	€ 75,00	€ 525.000
2500	€ 130,00	€ 325.000

totaal € 850.000

2. Kades met Wegen

De opgave voor de kades met wegen is nog groot. De reden is dat pas een paar jaar actief met de wegbeheerders wordt overlegd om de opgave voor de kade gelijktijdig met het (groot) onderhoud aan de weg uit te voeren. In totaal voldoet bruto 22,2 kilometer niet aan de toetshoogte, waarvan 9,2 kilometer risicovol is. Daar bovenop voldoet 33,4 kilometer niet aan de leggerhoogte.

Dit is inclusief de opgave voor binnenstedelijke keringen (8 kilometer, waarvan 3 kilometer risicovol). Deze opgave is over het algemeen complex en vereist maatwerk in een intensief proces met gemeenten en zonodig andere belanghebbenden. Deze aanpak is vastgelegd in de notitie 'Aanpak binnenstedelijke waterkeringen' welke u met een informerende brief (kenmerk 1210645) is toegestuurd op 18 augustus 2015 en welke voorgelegd heeft als ingekomen stuk

in uw vergadering op 24 september 2015 (kenmerk 42518). De binnenstedelijke waterkeringen maken expliciet onderdeel uit van onderhavig voorstel.

Tabel 3: opgave Wegen op kades in kilometer

	opgave onder toetsnorm	wok exclusief Binnenstedelijke kades	binnenstedelijke kades
risicovol	9,2	6,2	3,0
niet risicovol	13,0	8,0	5,0
totaal	22,2	14,2	8,0

Voor de kades met wegen zijn beperkte ervaringscijfers beschikbaar. Wel is er een Adviesnotitie opgesteld met oplossingen voor wegen op waterkeringen. Hierbij zijn standaardontwerpen ontwikkeld die op basis van een op de SSK-systematiek gebaseerde raming voorzien zijn van een kostenrange. Voor alle trajecten die niet voldoen aan de toetshoogte is een analyse gemaakt welke oplossingsrichting het meest waarschijnlijk is. Op basis daarvan is de benodigde investering ingeschat (zie bijlage 2). De oplossingsrichtingen lopen uiteen van kostprijs € 450,-/m¹ voor een eenvoudige kade ophoging naar € 1.800,-/m¹ voor een verharde weg voor autoverkeer waarbij een keerwand nodig is om te kunnen ophogen.

De kostprijs is erop gebaseerd dat Delfland het totale project uitvoert en betaalt. Indien meegelift kan worden met werk van de gemeente, dan is de inschatting dat kan worden volstaan met 35% van de kostprijs. Voor wegen op kades, exclusief de binnenstedelijke keringen, kan uitgegaan worden van een gemiddelde kostprijs van € 1.000,-/m¹ uitgaande dat de uitvoering niet gelijktijdig plaatsvindt met het groot onderhoud aan de weg. Indien meegelopen kan worden met het groot onderhoud aan de weg door de wegbeheerder kost het onderhoud gemiddeld € 350,-/m¹. Voor de binnenstedelijke keringen kan een kostprijs gehanteerd worden van € 2.000,-/m¹ uitgaande dat de uitvoering niet gelijktijdig plaatsvindt met het groot onderhoud aan de weg. Indien meegelopen kan worden met het groot onderhoud aan de weg door de wegbeheerder kost het onderhoud gemiddeld € 700,-.

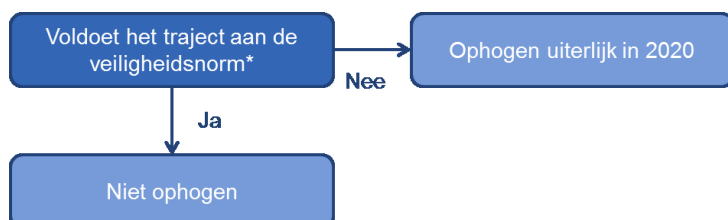
Omdat de opgave voor de kades met wegen groot is en met name in deze categorie er geld bespaard kan worden door mee te liften met het groot onderhoud aan de weg, zijn scenario's ontwikkeld. Het benodigde investeringsplan verschilt per scenario. De verschillen in de scenario's, en dus de keuzen die voorliggen, bestaan uit:

- Zelf realiseren en uiterlijk 2020 op orde, versus zo veel mogelijk meeliften en de tijd nemen tot 2030 om op orde te komen;
- Tot en met 2020 focus op toetshoogte en in de periode 2020-2030 focus op leggerhoogte versus vanaf nu ook de opgave tot leggerhoogte meenemen in het programma en in 2030 alles op orde hebben.

Scenario's

A. Nul-scenario

Het nulscenario beschrijft in hoeverre Delfland invulling geeft aan het uitvoeringsbesluit. Doel is dat Delfland de opgave uiterlijk 31 dec 2020 op orde heeft. In het nul-scenario worden alleen de keringen opgehoogd die niet voldoen aan de toetshoogte. De keringen die niet voldoen aan de legger worden in deze periode niet opgehoogd. De focus is om de keringen die niet voldoen aan de toetsnorm in 2020 op orde te hebben.



* Hierbij wordt de zettingsverwachting van de kering meegenomen.
Als binnen de levensduur van de weg, de kering onder de norm komt, wordt deze opgehoogd

In totaal voldoet 22,2 kilometer niet aan de toetshoogte. Omdat er beperkt tijd is voor het realiseren van deze opgave is de verwachting dat 30% van de trajecten kan meeliften, bij de overige 70% is meeliften niet mogelijk.

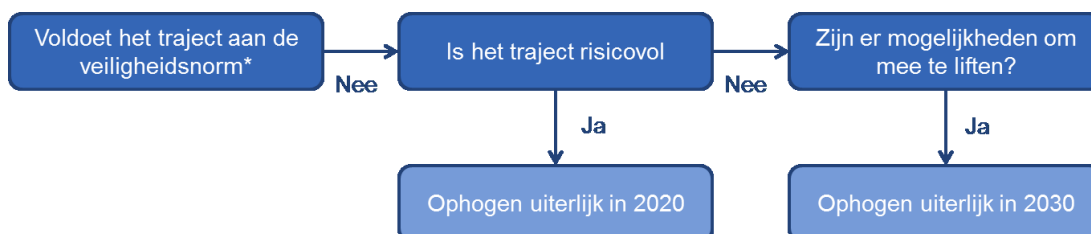
tabel 4: kosten WOK in scenario A t/m 2020

	wok exclusief Binnenstedelijke kades			binnenstedelijke kades		
	km	€ meeliften	€ niet meeliften	km	€ meeliften	€ niet meeliften
risicovol	6,2	€ 651.000	€ 4.340.000	3,0	€ 630.000	€ 4.200.000
niet risicovol	8,0	€ 840.000	€ 5.600.000	5,0	€ 1.050.000	€ 7.000.000
totaal	14,2	€ 1.491.000	€ 9.940.000	8,0	€ 1.680.000	€ 11.200.000

Voor scenario A is het benodigd budget voor wegen op kades tot en met 2020 € 24.311.000,-.

B. Meeliften

Delfland heeft de risicovolle keringen uiterlijk in 2020 op orde. Voor de minder-risicovolle keringen liften we altijd mee met de wegbeheerder. Voor de trajecten waar zich geen meelift-mogelijkheden voordoen worden zonodig beheersmaatregelen getroffen om aan de afspraak met de provincie te voldoen.



** Hierbij wordt de zettingsverwachting van de kering meegenomen.
Als binnen de levensduur van de weg, de kering onder de norm komt, wordt deze opgehoogd*

In totaal voldoet 22,2 kilometer niet aan de toetshoogte, waarvan 9,2 kilometer risicovol is. Omdat er beperkt tijd is voor het realiseren van de opgave is de verwachting dat 30% van de trajecten kan meeliften, bij de overige 70% is meeliften niet mogelijk. De 9,2 kilometer risicovolle keringen zal worden gerealiseerd in de periode tot en met 2020. Van de minder risicovolle keringen wordt 1/3 deel (4,4 km) gerealiseerd in de periode tot en met 2020, het resterende deel (8,5 km) in de periode 2021 – 2030.

tabel 4: kosten WOK in scenario B t/m 2020

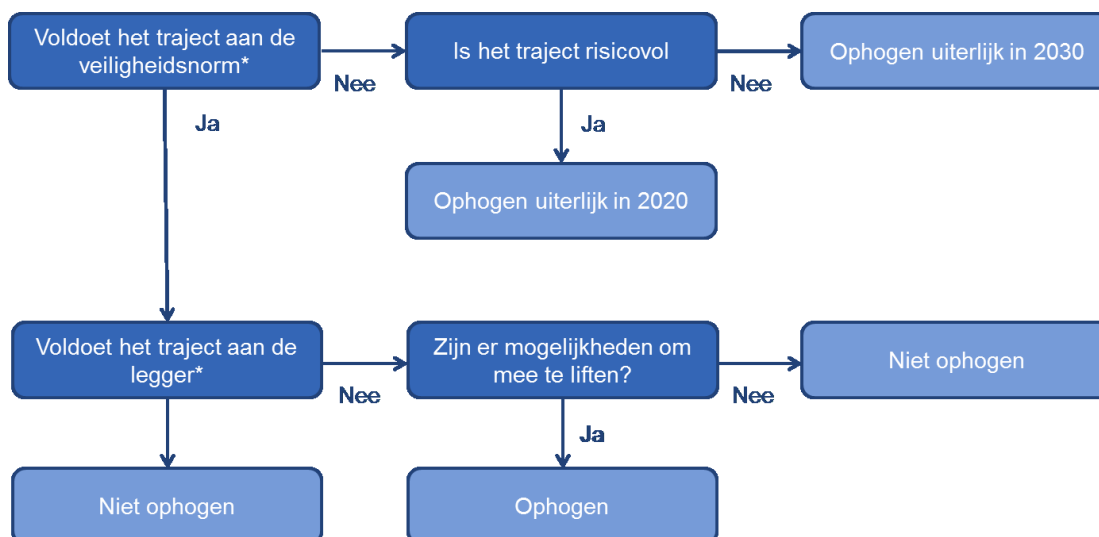
	wok exclusief Binnenstedelijke kades			binnenstedelijke kades		
	km	€ meeliften	€ niet meeliften	km	€ meeliften	€ niet meeliften
risicovol	6,2	€ 651.000	€ 4.340.000	3,0	€ 630.000	€ 4.200.000
niet risicovol	2,7 (van de 8)	€ 945.000		1,7 (van de 5)	€ 1.190.000	
totaal	8,9	€ 1.596.000	€ 4.340.000	4,7	€ 1.820.000	€ 4.200.000

Voor scenario B is het benodigd budget voor wegen op kades € 11.956.000,-.

C. Cyclisch beheer

Delfland heeft de risicovolle keringen uiterlijk in 2020 op orde. Daarnaast werken we de minder-risicovolle keringen zoveel mogelijk weg, maar de prioritering hiervan wordt bepaald door de meekoppelkansen uit de omgeving. Dit betekent dat als er een kans komt voor het ophogen van een kering, die wel voldoet aan de toetshoogte, we die toch ophogen om de

onderhoudscyclus gelijk te krijgen met de onderhoudscyclus van de weg. Hiermee wordt voorkomen dat er een nieuwe opgave ontstaat.



* Hierbij wordt de zettingsverwachting van de kering meegenomen.
Als binnen de levensduur van de weg, de kering onder de norm komt, wordt deze opgehoogd

Opgave toetshoogte

In totaal voldoet 22,2 kilometer niet aan de toetshoogte, waarvan 9,2 kilometer risicovol is. Omdat er beperkt tijd is voor het realiseren van de opgave is de verwachting dat 30% van de trajecten kan meeliften, bij de overige 70% is meeliften niet mogelijk. De 9,2 kilometer risicovolle keringen zal worden gerealiseerd in de periode tot en met 2020. Van de minder risicovolle keringen wordt 1/3 deel (4,4 km) gerealiseerd in de periode tot en met 2020, het resterende deel (8,5 km) in de periode 2021 – 2030.

tabel 5: kosten WOK in scenario C t/m 2020

	wok exclusief Binnenstedelijke kades			binnenstedelijke kades		
	km	€ meeliften	€ niet meeliften	km	€ meeliften	€ niet meeliften
risicovol	6,2	€ 651.000	€ 4.340.000	3,0	€ 630.000	€ 4.200.000
niet risicovol	2,7 (van de 8)	€ 945.000		1,7 (van de 5)	€ 1.190.000	
totaal	8,9	€ 1.596.000	€ 4.340.000	4,7	€ 1.820.000	€ 4.200.000

Opgave leggerhoogte

Bovenop de 22,2 kilometer die niet aan de toetshoogte voldoet, voldoet 34 kilometer niet aan de leggerhoogte. In de periode tot en met 2020 zal circa 11 kilometer kunnen meeliften met groot onderhoud aan de weg (ervaringscijfer € 350,- / m¹). Hiervan uitgaande is het benodigd budget voor deze kades € 3.850.000,-.

Voor scenario C is het benodigd budget voor wegen op kades tot en met 2020 € 15.806.000,-.

Geadviseerd wordt om scenario C te volgen omdat daarmee de risicovolle keringen uiterlijk in 2020 op orde zijn gebracht en de minder risicovolle keringen in 2030 op orde zijn gebracht. Om te voorkomen dat een nieuwe opgave ontstaat worden de keringen die niet aan de legger voldoen en kunnen meeliften eveneens opgepakt. Dit levert een totaal benodigd budget voor de kades met wegen tot en met 2020 van € 15.806.000,-.

3. Complexe kades

De afgelopen jaren is intensief gewerkt aan de opgave complexe kades. Het grootste deel van de risicovolle keringen zijn op hoogte gebracht. Thans wordt nog gewerkt aan de laatste trajecten. De komende jaren moeten de minder risicovolle keringen te worden opgehoogd. In totaal voldoet nog 20,9 kilometer niet aan de toetshoogte. Daarbovenop voldoet nog 28 kilometer niet aan de leggerhoogte. Tot 2020 ligt de focus op het voldoen aan de toetshoogte.

Om ervoor te zorgen dat het werk aan de complexe keringen niet stil komt te liggen is een deel van het werk inmiddels voorbereid. In totaal is circa 10,5 kilometer ingemeten en bij deze trajecten is geïnventariseerd welke maatregelen genomen moeten worden. Voor deze werkzaamheden is een SSK opgesteld om te verifiëren of het gebruikte ervaringscijfer nog up to date is. Het benodigd investeringsplan op basis van deze SSK bedraagt € 8.065.000,- (€ 771,-/m¹) en het investeringskrediet € 7.290.000,- (€ 697,-/m¹). De SSK-raming komt daarmee overeen met het eerder gebruikte ervaringscijfer van € 750,-/m¹. De SSK-raming en een analyse van de reeds gerealiseerde trajecten is opgenomen in bijlage 3.

Dit levert een totaal benodigd budget voor de het complex buitengewoon onderhoud tot en met 2020 van € 15.675.000,-.

B. Resumerend

categorie	Lengte - totaal	Benodigd budget
Groene kades	35.000 m	€ 4.250.000,-
Wegen op kades	24.600 m	€ 15.806.000,-
Complexe kades	20.900 m	€ 15.675.000,-
Totaal	80 500 m	€ 35.731.000,-

Deze opgave is voor de komende jaren als volgt geprogrammeerd:

	2016		2017		2018		2019		2020	
	lengte	investering	lengte	investering	lengte	investering	lengte	investering	lengte	investering
Groene kades	7000	€ 850.000	7000	€ 850.000	7000	€ 850.000	7000	€ 850.000	7000	€ 850.000
Wegen op kades	4000	€ 2.570.000	5000	€ 3.213.000	6000	€ 3.855.000	5000	€ 3.213.000	4600	€ 2.955.000
Complexe kades	2500	€ 1.875.000	4250	€ 3.187.500	5000	€ 3.750.000	5000	€ 3.750.000	4150	€ 3.112.500
totaal	13500	€ 5.295.000	16250	€ 7.250.500	18000	€ 8.455.000	17000	€ 7.813.000	15750	€ 6.917.500

De programmering zal – met name voor de wegen op kades – afhankelijk zijn van meekoppelkansen.

15. Bijlagen

1. Onderbouwing kostenkental groene kades (vertrouwelijk)
2. Onderbouwing kostenkental wegen op kades (vertrouwelijk)
3. Onderbouwing kostenkental complexe kades (vertrouwelijk)
4. Totaal overzicht trajecten buitengewoon onderhoud
5. Vervallen investeringskredieten

** = in te vullen door team Bestuur

Kenmerk VV : ...**

Vergaderdatum : 18 februari 2016

Beleidsveld : Stevige Dijken

Agendapunt : ...**

De Verenigde Vergadering van Delfland,

op voordracht van dijkgraaf en hoogheemraden van 5 januari 2015, kenmerk 46757

gelezen het positieve/negatieve ...*(bij ondertekening doorstrepen wat niet van toepassing is)*
advies van de commissie Stedelijk Water en Watersysteem;

overwegende dat:

...

- Op 24 november 2011 is besloten dat de kosten voor het buitengewoon onderhoud geactiveerd worden voor zover deze levensduurverlengend zijn;
- Voor 2016 - 2020 een plan ligt om in totaal circa 80,5 kilometer waterkering op te hogen.
- Voor de wegen op kades scenario's voor het buitengewoon onderhoud zijn ontwikkeld.
- Voor de uitvoering van het complex buitengewoon onderhoud en het groen onderhoud krediet ter beschikking moet worden gesteld omdat anders het werk stilvalt.

Gelet op:

...

- Artikel 99 e.v. van de Waterschapswet.

Besluit:

...

1. In te stemmen met het scenario C voor het uitvoeren van het buitengewoon onderhoud op wegen met kades;
2. Het Investeringsplan buitengewoon onderhoud regionale en overige keringen 2016-2020 vast te stellen op een bedrag van € 35.731.000,-;
3. Een gecombineerd ontwerp- en uitvoeringskrediet voor het uitvoeren van het levensduurverlengend buitengewoon onderhoud aan de regionale en overige keringen in 2016 – 2020 ter hoogte van € 35.731.000,- ter beschikking te stellen.

Aldus besloten in de openbare vergadering van 18 februari 2016

De Verenigde Vergadering voornoemd,

de Secretaris,

de Voorzitter,

mr. drs. P.I.M. van den Wijngaart

mr. M.A.P. van Haersma Buma