



waterschap
**Hollandse
Delta**

Aan de Verenigde Vergadering

Vervanging wachtdeuren Duikersluis Lorregat / beschikbaar stellen krediet

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel met investering
Aantal Bijlagen	2
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Maurik, M.J. van

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	24 juni 2020
Commissie WWV	8 juni 2020
College Dijkgraaf en Heemraden	19 mei 2020

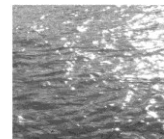
Ridderkerk, 24 juni 2020.

Dijkgraaf en heemraden voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

drs. H.C. Jongmans MPM J.F. Bonjer

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_12822.docx
Bijlage: Memo wachtdeuren duikersluis Lorregat (17236DU)

Stukken ter inzage:



waterschap
**Hollandse
Delta**

Onderwerp: Vervanging wachtdeuren Duikersluis Lorregat / beschikbaar stellen krediet
Babsnummer: 12822

1. Gevraagd besluit

1. Investerings "Vervanging wachtdeuren Duikersluis Lorregat" als nog op te nemen op de programmabegroting 2020 - 2024 binnen het programma Waterveiligheid, ter hoogte van € 142.000,-;
2. Het krediet van € 142.000,- direct beschikbaar te stellen voor de vervanging van de wachtdeuren in 2020.

2. Probleemstelling - context

Duikersluis Lorregat (17236DU) ligt in de primaire waterkering in het noorden van de Hoeksche Waard ter plaatse van Puttershoek. Locatie, tekeningen en foto's van de constructie zijn in de bijlage van deze memo bijgevoegd.

De constructie dient voor het uitlaten van oppervlaktewater vanuit het achterliggende gemaal. Omdat de constructie de primaire waterkering kruist vervult deze ook een waterkerende functie.

Duikersluis Lorregat bestaat uit twee betonnen kokers, waarin zich per koker één set houten wachtdeuren en één houten noodschuif bevinden. De duikersluis is hiermee voorzien van 2 keermiddelen per koker. Het waterpeil varieert onder invloed van het tij, passerende scheepvaart over de Oude Maas en tevens het in werking zijn van het nabijgelegen gemaal.

De duikersluis wordt jaarlijks getest op functioneren van de keermiddelen. Bij de laatste inspectie (10-10-2019) zijn geen problemen geconstateerd met de sluiting.

Afgelopen februari is tijdens een hoogwater waarbij de duikersluis gesloten moest worden ($> \text{NAP} + 2,15$ ter plaatse) gebleken dat er dermate veel lekkage was bij de gesloten keermiddelen dat het waterpeil in de maalkom (binnendijks) gelijk opliep met het waterpeil op de rivier. De compartimenteringskering achter de duikersluis (rondom de maalkom) heeft een kerende hoogte van $\pm \text{NAP} + 2,30$. Deze was bij de optredende waterstand nog net voldoende hoog. Er is geen overloop/overslag opgetreden.

Na dit voorval is binnen een week een duiker ter plaatse van duikersluis Lorregat geweest. Deze heeft geconstateerd dat er een steen (basalt) onder een schuif lag. Deze is verwijderd. Hierna is echter bij het sluiten alsnog geconstateerd dat de duikersluis dermate lekt dat het waterpeil in de maalkom stijgt bij gesloten keermiddelen. Dat het waterpeil in de maalkom zo snel meestijgt met het buitenwater wordt, naast de lekkage, ook veroorzaakt door de zeer kleine berging in de maalkom.

Naar aanleiding van bovenstaande is opdracht gegeven voor een uitgebreide inspectie van de keermiddelen door een gespecialiseerd duikbedrijf. Hieruit bleek dat de ophanging van de wachtdeuren is uitgesleten waardoor de deuren niet goed sluiten (deze hangen scheef en komen niet goed op hun plaats bij het afsluiten). Ook is er een kier van enkele centimeters aan zowel de onderzijde als de bovenzijde van de wachtdeuren aanwezig. De kwaliteit van het hout van de deuren is ook slecht. De wachtdeuren zijn oorspronkelijk in 1995 gebouwd. Geadviseerd wordt de wachtdeuren voor het gesloten seizoen te vervangen.

Naast de wachtdeuren zijn de noodschuiven ook geïnspecteerd. Uit deze inspectie blijkt dat de schuiven nog wel enkele jaren (maximaal 5 jaar) meekunnen. Deze lekken wel maar dit is inherent aan het type constructie (houten balkenschuif in stalen sponning).

Geadviseerd wordt de volgende zaken uit te voeren ter verbetering van de afdichting:

- Enkele rotte plekken in een aantal balken repareren.
- De aansluiting van de schuiven op de sponningen beter nakijken en mogelijkheden bepalen om deze wat beter af te laten dichten.

Deze werkzaamheden kunnen goed worden gecombineerd met het vervangen van de wachtdeuren.

Het ontwerp van de duikersluis is beoordeeld en voldoet aan de WBI tot 2060. Bij de analyse is aangenomen dat de wachtdeuren en noodschuiven in goede staat verkeren, omdat ze, indien nodig, vervangen of gerepareerd worden in de jaren tot 2060. Ten aanzien van de betrouwbaarheid van de sluiting hebben de keermiddelen een berekende faalkans van 1/1.013.081. Dit is ruim lager dan de faalkanseis van 1/187.500. Dit is echter alleen het geval bij twee goed functionerende keermiddelen met een goede staat van onderhoud. De huidige staat van onderhoud van de keermiddelen voldoet niet. De kans op niet sluiten van alleen de schuiven (bij wel goed functioneren) is 1/100. Het open keerpeil (hoogte achterliggende kering heeft een overschrijdingsfrequentie van ongeveer 1/5. Dit samen geeft grofweg een faalkans van 1/500 met alleen goed functionerende schuiven. Hiermee wordt dus ruimschoots niet voldaan aan de faalkanseis.

Vervanging van de wachtdeuren is dus noodzakelijk om weer te kunnen voldoen aan de faalkanseis. Daarnaast weegt de grootte van de investering niet op tegen de gevolgcosten en imagoschade als de keermiddelen falen bij een hoge waterstand.

3. Beoogd effect en argumenten

Naar aanleiding van de inspecties wordt geconstateerd dat de duikersluis slechts één functioneel afsluitmiddel heeft die echter ook niet voldoende afsluit. Dit resulteert in een verlaging van de betrouwbaarheid van de sluiting en resulteert hierdoor in een te hoge faalkans in vergelijking met de norm.

Geadviseerd wordt de wachtdeuren voor het gesloten seizoen 2020/2021 te vervangen.

Het vervangen van de wachtdeuren draagt bij aan de volgende doelen uit het waterbeheerprogramma 2016-2021: 'De waterkeringen zijn op orde volgens geldende normen, zodat de kans op een overstroming beperkt is' en 'er wordt voldaan aan de wettelijke zorgplicht voor het beheer en onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen'.

4. Kernboodschap

De betrouwbaarheid sluiting van Duikersluis Lorregat voldoet niet aan de norm. Vervanging van de wachtdeuren in het open seizoen van 2020 is noodzakelijk om de kans op overstroming te beperken.

5. Regelgeving en beleid

Vervanging van de wachtdeuren van Duikersluis Lorregat is noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de vigerende normen en de wettelijke zorgplicht voor het beheer en onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen.

6. Historie – eerdere besluitvorming

Niet van toepassing.

7. Financiën

- a. Betreft een investering van € 142.000,- inclusief BTW;
- b. De investering wordt via voorliggend besluit opgenomen in de programmabegroting 2020;
- c. Afschrijvingstermijn is 30 jaar, conform nota AWA, categorie 'Waterbouwkundige werken, subcategorie bruggen en sluizen';
- d. Rentevoet is 2,34 %;
- e. Het project is in kwartaal 3 in 2020 technisch gereed en zal dan worden afgesloten.
- f. De startdatum van de afschrijving is 2021;

g. Kapitaallasten voor de 1^e 5 jaar na afsluiten:

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025
Kapitaalslasten	€ 8.056	€ 7.945	€ 7.834	€ 7.724	€ 7.613

De kapitaallasten die de uitvoering van dit project met zich mee brengt worden meegenomen in programmabegroting 2021-2025.

De gevolgen voor de exploitatie, anders dan de kapitaalslasten, zijn nihil.

8. Duurzaamheid

Niet van toepassing.

9. Alternatieven

Alternatief 1:

De duikersluis is onderhevig aan betonrot. Dit moet worden hersteld. Hiervoor is een Bestuurlijke Factsheet gemaakt die in de begrotingscyclus voor de begroting 2021 aan u zal worden voorgelegd. Het oorspronkelijke doel van de inspectie was om na te gaan of kleine maatregelen uitgevoerd konden worden die voor enkele jaren voldoende zijn, zodat de grote ingrepen tegelijkertijd met het herstel van de betonrot meegenomen kunnen worden.

Gezien de kwaliteit van de wachtdeuren en de risico's die dit met zich mee brengt voor de komende stormseizoenen is niet voor dit alternatief gekozen.

Alternatief 2:

Er is bedacht dat het vervangen van de wachtdeuren in potentie een desinvestering is als bij het herstel van de betonrot van de duikersluis besloten wordt de duikersluis te amoveren. Beter zouden dan andere, goedkopere maatregelen bedacht moeten worden om de waterkering te waarborgen.

Aangezien in de bestuurlijke factsheet voor het herstel van de betonrot alleen varianten zijn opgenomen die gaan over herstel van de betonconstructie van de duikersluis (behouden duikersluis) kan het vernieuwen van de wachtdeuren als geen-spijt-maatregel nu uitgevoerd worden.

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

Het vervangen van de wachtdeuren zal als een aparte opdracht worden weggezet bij een gecontracteerde onderhoudsaannemer. Via een gespecialiseerde sluisdeurenbouwer worden de deuren gemaakt, geleverd en ingehangen.

11. Risico- en beheersmaatregelen

Het risico bestaat dat de werkzaamheden niet voor het komende stormseizoen afgerond zijn. Overwogen wordt om de inventarisatie van de uit te voeren werkzaamheden separaat en op korte termijn al uit te laten voeren. Na bestuurlijke goedkeuring kan dan direct de opdracht worden gegeven om de werkzaamheden uit te voeren.

12. Communicatie (in- en extern)

Niet van toepassing

13. Bekendmaking en vervolgpcedure

Niet van toepassing.

14. Bevoegd orgaan

Verenigde Vergadering

15. Toelichting / kanttekeningen

Het ontwerp van de duikersluis voldoet aan de WBI tot 2060.

Dit is bepaald ten tijde van de dijkversterking. De duikersluis voldoet echter alleen met een dubbele set goed functionerende keermiddelen en na herstel van de betonrot.

16. Bijlagen

Memo : Onderhoudswerkzaamheden keermiddelen duikersluis Lorregat.



waterschap
**Hollandse
Delta**

Vergaderdatum: 24 juni 2020

Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP Vervanging wachtdeuren Duikersluis Lorregat / beschikbaar stellen krediet

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 19-5-2020;

gehoord het advies van de commissie Waterkering, Wegen en Vergunningverlening van 9-6-2020;

overwegende dat:

- de betrouwbaarheid sluiting van Duikersluis Lorregat thans niet aan de norm voldoet;
- dat vervanging van de wachtdeuren in het open seizoen van 2020 noodzakelijk is om de kans op overstroming te beperken;

gelet op:

- artikel 77 Waterschapswet;

BESLUIT:

1. Investering "Vervanging wachtdeuren Duikersluis Lorregat" als nog op te nemen op de programmabegroting 2020 - 2024 binnen het programma Waterveiligheid, ter hoogte van € 142.000,-;
2. Het krediet van € 142.000,- direct beschikbaar te stellen voor de vervanging van de wachtdeuren in 2020.

Ridderkerk, 24 juni 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

drs. H.C. Jongmans MPM

J.F.Bonjer