Beheer en onderhoudsplan Roode Vaart door Zevenbergen



Waterschap Brabantse Delta
Behoort bij Projectplan Roode Vaart door Zevenbergen
3 april 2017 (versie 6)

Inhoudsopgave

1. Inleiding **3**

1.2 Doelstelling, Opgave. 3

2. Eigendommen **3**

3. Huidige situatie **4**

4. Verdeling beheer en onderhoud, bediening **4**

4.1 Constructies 4
4.2 Beheer openbare ruimte 7
4.3 Vaarwegbeheer 7
4.4 Waterkwantiteitsbeheer 7
4.5 Waterkwaliteitsbeheer 8

5. Onderhoudswerkzaamheden en kosten **9**

6. Bediening stuw en afsluitvoorzieningen **9**

7. bereikbaarheid en ontvangstplicht **9**

Bijlage 1 Aan te leveren gegevens actieve/passieve kunstwerken 11~~10~~

1. Inleiding

Op 21 november 2013 is door de gemeente Moerdijk, de provincie Noord-Brabant, de Provincie Zeeland en Waterschap Brabantse Delta de samenwerkingsovereenkomst (SOK) realisatie tracé Roode Vaart ondertekend. In deze overeenkomst staan de afspraken over het verbinden van de Roode Vaart noord en de Roode Vaart zuid via de oorspronkelijke Roode Vaart door het stadscentrum van Zevenbergen. Artikel 20 van de SOK bevat de principe-afspraken tussen waterschap en gemeente over beheer en onderhoud. Deze zijn voor zover mogelijk nader uitgewerkt in dit plan. Toegevoegd zijn de onderdelen bediening en eigendom.

1.1 Doelstelling, opgave, afbakening.

De concrete opgave vanuit de samenwerkingsovereenkomst is het realiseren van een (grotendeels open) verbinding tussen de Roode Vaart Noord en de Roode Vaart Zuid. Zie de hoofdtekst van het projectplan voor de onderliggende doelen van de betrokken partijen en de belangrijkste uitgangspunten voor de realisatie (16IN001577).

Dit beheer en onderhoudsplan is bijlage bij het projectplan voor de Roode Vaart door Zevenbergen. Het ontwerp van de Roode Vaart door Zevenbergen ten tijde van het opstellen van het projectplan en dit beheer- en onderhoudsplan heeft de status (vastgesteld) voorlopig ontwerp. De gemeente Moerdijk selecteert een marktpartij voor het uitwerken van het definitief ontwerp, vervolgens uitvoeringsontwerp en uiteindelijk de uitvoering. Afhankelijk van de gekozen oplossingen in het uitvoeringsontwerp past het waterschap in overleg met de gemeente Moerdijk het beheer en onderhoudsplan aan. Het beheer en onderhoudsplan in voorliggende vorm is daarmee een verfijning van de gemaakte afspraken in artikel 20 van de samenwerkingsovereenkomst waarbij de verdeling van de verantwoordelijkheden tussen gemeente Moerdijk en Waterschap Brabantse Delta centraal staat.

2. Eigendommen

De heropende Roode Vaart ligt voor het grootste deel op eigendom(grond) van de gemeente Moerdijk. De kruising van de N285 met de Roode Vaart ligt op eigendom(grond) van de provincie Noord-Brabant. De Roode Vaart Noord is eigendom van Waterschap Brabantse Delta tot aan de huidige duiker met diameter 700mm. De Roode Vaart Zuid is ook eigendom van Waterschap Brabantse Delta. De aan te brengen stuw voor het reguleren van het peil op de Roode Vaart noord en de Roode Vaart door Zevenbergen ligt daardoor op eigendom van het waterschap. Voor de verdeling van eigendom, beheer, vervanging etc. zie tabel 2.

In de nieuwe situatie zijn alle waterstaatkundige werken die verband houden met de Roode Vaart door Zevenbergen, eigendom van de gemeente Moerdijk (zie tabel 2).

Stuw en uitstroomvoorziening Roode Vaart Zuid en de instroomvoorziening en remmingwerk etc. aan de Roode Vaart Noord bevinden zich op kadastraal eigendom van waterschap Brabantse Delta. In de toekomstige situatie (na omlegging van de N285) wordt de grond die nu in eigendom is van de provincie overgedragen naar de gemeente Moerdijk.

3. Huidige situatie

De Roode Vaart Noord stopt in de huidige situatie ter hoogte van de N285. Tussen de N285 en de Roode Vaart Zuid ligt een duiker met een diameter van 700 mm die de Roode Vaart Noord en Zuid met elkaar verbindt. Deze duiker heeft als functie het doorvoeren van oppervlakte water voor met name doorspoeling van de Roode Vaart Zuid en het meest zuidelijk deel van de Roode Vaart Noord. Het maximale debiet is zeer gering.
Zowel de Roode Vaart Noord als Zuid hebben een scheepvaart functie (noord klasse 2, zuid klasse 0).
De beroepsvaart op de Roode Vaart noord is, met het vertrek van chemiebedrijf Caldic verminderd, echter niet geheel verdwenen. Recreatieverkeer is nu mondjesmaat aanwezig.

4. Verdeling beheer en onderhoud, bediening

In de samenwerkingsovereenkomst is het volgende vastgelegd met betrekking tot de verdeling van verantwoordelijkheden voor het beheer en onderhoud:

	Beheer	**Onderhoud**
Gemeente Moerdijk	Vaarwegbeheer (4.3) Beheer openbare ruimte (4.2)	Constructief onderhoud constructies (4.1) Profiel vaarweg (4.3)
Waterschap Brabantse Delta	Waterkwantiteitsbeheer (4.4) Waterkwaliteitsbeheer (4.5) Waterkeringenbeheer (4.6)	Natte doorstroomprofiel constructies (4.1) Stuw / afsluitvoorziening (4.1)

Tabel 1: verdeling verantwoordelijkheid opgenomen in de samenwerkingsovereenkomst (tussen haakjes staan de paragrafen in dit document)

In de SOK is niets vermeld m.b.t. bediening maar dit betreft de dagelijkse werkzaamheden die behoren bij de beheerstaak van het waterschap, zoals het aanpassen van stuwstanden en het sluiten van keringen.

4.1 Constructies

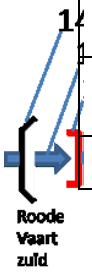
Omdat een aantal onderdelen van de Roode Vaart door Zevenbergen op grondgebied van het waterschap liggen en omdat er onderdelen zijn (zoals de stuw) waarvoor het beheer en onderhoud logischerwijs in handen is van het waterschap wordt op een aantal plaatsen afgeweken van de principeafspraken in de SOK.

In tabel 2 staan de verantwoordelijkheden ten aanzien van de constructies en voorzieningen t.b.v. de Roode Vaart door Zevenbergen. Per onderdeel zijn de verantwoordelijkheden genoemd. In figuur 1 is de locatie van de onderdelen weergegeven

	Onderdeel	Waarschijnlijke oplossing	Eigendom	Beheer	Bediening	Vervanging	Onderhoud
1	Keermiddel regionale (boezem-)kering Roode Vaart Noord in **tijdelijke** voorziening	Afsluiter d.m.v. schuif	Moerdijk	WSBD	WSBD	Moerdijk	WSBD
2	**Tijdelijke** voorziening passage N285	Duiker t.b.v. 3,5m3/s	Moerdijk	Moerdijk	n.v.t.	Moerdijk	WSBD: Nat doorstroomprofiel Moerdijk: Constructief onderhoud
3	Overgangsconstructie van openwaterbodem naar betonnen bak met damwanden	Definitieve situatie: Steen bestorting en geleideconstructie	Moerdijk	WSBD	n.v.t.	WSBD	WSBD
4	Remmingwerk ter hoogte van instroom)	Houten constructie	Moerdijk	Moerdijk	n.v.t.	Moerdijk (gemeente is vaarweg beheerder)	Moerdijk
5	Keermiddel regionale (boezem-)kering Roode Vaart Noord in definitieve voorziening	Afsluiter d.m.v. deuren (verleggen zonering regionale kering)	Moerdijk	WSBD	WSBD	WSBD	WSBD
6	Definitieve voorziening passage afgewaardeerde N285 (10m3/s)	Brug	Moerdijk	Moerdijk	n.v.t.	Moerdijk	Moerdijk
7	Constructie Roode Vaart door Zevenbergen	Volledig verharde (beton)vloer met (beklede) stalen damwanden	Moerdijk	Moerdijk	n.v.t.	Moerdijk	Moerdijk
8	Bruggen over de Roode Vaart in het centrum	Bruggen	Moerdijk	Moerdijk	n.v.t.	Moerdijk	Moerdijk
9	Oppervlaktewaterlichaam Roode Vaart in het centrum	Open water	Moerdijk	WSBD	n.v.t.	n.v.t.	WSBD: Nat doorstroomprofiel Niet drijvend vuil Moerdijk: Drijvend vuil Ontvangstplicht
10	Voorziening voor verwijderen drijvend vuil	Krooshekreiniger (niet in het zicht, nader te detailleren)	Moerdijk	Moerdijk	Moerdijk	Moerdijk	Moerdijk

Tabel 2 verdeling verantwoordelijkheid beheer, bediening en onderhoud waterstaatkundige werken

11	Afsluitvoorziening instroom duikerverbinding	Sponningen (dubbel) ter hoogte van instroom aan bovenstroomse zijde. Afsluiting m.b.v. schotbalken.	Moerdijk	WSBD	WSBD	WSBD, in geval van sponningen: gemeente Moerdijk, (onderdeel constructie	WSBD
12	Overkluizing tussen Roode Vaart in het centrum en Roode Vaart Zuid	Dubbele duiker verbinding d.m.v. doorpersing. Diameter ca. 2,50m per buis. Voorzien van mangaten. Tweezijdig afsluitbaar voor onderhoud	Moerdijk	Moerdijk	n.v.t.	Moerdijk	WSBD: Nat doorstroomprofiel Moerdijk: Constructief onderhoud Ontvangstplicht
13	Keermiddel Regionale kering Roode Vaart Zuid	Dubbel kerende schuifconstructie aan benedenstroomse zijde.	Moerdijk	WSBD	WSBD	WSBD	WSBD
14	Stuw constructie Roode Vaart Zuid	Geautomatiseerde kantelstuw voorzien van telemetrie.	Moerdijk	WSBD	WSBD	WSBD	WSBD
15	Uitstroomconstructie Roode Vaart Zuid	Steen bestorting en geleideconstructie	Moerdijk	WSBD	n.v.t.	WSBD	WSBD



Figuur 1 Locatie onderdelen

Naast de waterstaatkundige werken zijn er niet-waterstaatkundige werken die in de nieuwe situatie beheerd en onderhouden dienen te worden. Deze vallen allen onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Moerdijk.

Voor de volgende elementen die deel uitmaken van de Roode Vaart door Zevenbergen geldt dat Eigendom , beheer, bediening, onderhoud en vervangen onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Moerdijk vallen:

- Vlonders
- Trapconstructies
- Relingen / hekwerken op de kade en rondom kunstwerken
- Aanlegsteigers
- Voorzieningen t.b.v. het verwijderen van zwerfvuil
- Bebording (vaarwegbeheer)

4.2 Beheer openbare ruimte

Beheer en onderhoud van de openbare ruimte rondom de Roode Vaart door Zevenbergen is de verantwoordelijkheid van de gemeente Moerdijk. Dit houdt in dat de gemeente verantwoordelijk is voor de veiligheidsvoorzieningen die noodzakelijk zijn om de Roode Vaart als open water in de kern van Zevenbergen te realiseren. De gemeente Moerdijk is ook verantwoordelijk voor het verwijderen van zwerfvuil dat vanuit de omliggende ruimte in de Roode Vaart terecht komt.
De Gemeente onderhoud de openbare ruimte in het centrumgebied op beeldkwaliteitniveau B zoals omschreven in de standaard RAW bepalingen (CROW) Dit geldt ook voor het beeldkwaliteitniveau van het oppervlaktewater.

4.3 Vaarwegbeheer

Het vaarwegbeheer van de Roode Vaart door Zevenbergen ligt bij de gemeente Moerdijk. De gemeente stelt hiervoor regels en richtlijnen op en geeft aan wat nodig is om het vaarwegbeheer voor de Roode Vaart door Zevenbergen uit te voeren. De gemeente stemt dit af met het waterschap. Aan de Roode Vaart door Zevenbergen wordt geen scheepvaartklasse toegekend.

4.4 Waterkwantiteitsbeheer

Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterkwantiteitsbeheer in de Roode Vaart door Zevenbergen.

Dit kwantiteitsbeheer is tweeledig:

1. Realiseren van een duurzame zoetwatervoorziening in West-Brabant, zowel bij een zoet als bij een zout Volkerak-Zoommeer
2. Het in stand houden van een peil van N.A.P +0,55m op de Roode Vaart noord en in het centrum van Zevenbergen. Het peil mag daarbij tijdelijk (een aantal dagen) uitzakken naar N.A.P. +0.25m zodat meer water onder vrij verval vanuit het Hollandsch Diep kan worden ingelaten. Het verlagen van het peil dient geleidelijk plaats te vinden.

Toelichting
Voor het waterkwantiteitsbeheer ten aanzien van de zoetwatervoorziening in West-Brabant wordt verwezen naar het "Beheer – en bedieningsprotocol inlaat Roode Vaart; een efficiënte en duurzame zoetwatervoorziening in West-Brabant (15IT030258).

De Roode Vaart noord heeft in de huidige situatie een peil van +0,55m. Het peil in de Roode Vaart door het centrum wordt gelijk aan dit peil. Het peil op de Roode Vaart Zuid is gemiddeld +0,15m. Om dit peilverschil op te vangen voorziet het ontwerp van de Roode Vaart in een automatische kantelstuw. Het waterschap is verantwoordelijk voor het in stand houden van het peil. Om tijdelijk meer water onder vrij verval in te laten vanuit het Hollandsch Diep heeft het waterschap de mogelijkheid om het peil op Roode Vaart noord tijdelijk te laten zakken naar +0,25 N.A.P. Meer water inlaten kan zijn ten behoeve van de doorstroming door de kern van Zevenbergen, maar ook voor de zoetwatervoorziening in West-Brabant.

4.5 Waterkwaliteitsbeheer

Het waterschap is waterkwaliteitsbeheerder en spant zich in voor een goede chemische en biologische waterkwaliteit, waarbij de KRW- richtlijnen/normen maatgevend zijn. Het waterschap stuurt hierop met een juist beheer (doorspoeling, watertoevoer) en realiseert voldoende doorspoeling door de kern van Zevenbergen om stankoverlast en blauwalgengroei tegen te gaan. De wijze waarop het waterschap stuurt op waterkwaliteit wordt meegenomen in het beheer en bedieningsprotocol genoemd onder paragraaf 4.4.
Ten aanzien van botulisme en blauwalg hebben waterschap en gemeente een gezamenlijke verantwoordelijkheid omdat het hier ook gaat om volksgezondheid en visuele aspecten.

4.6 Waterkeringenbeheer

Het waterschap is verantwoordelijk voor waterkeringenbeheer en bevoegd gezag als het gaat om handelingen en werkzaamheden in en rondom (beschermingszone) regionale keringen

Legger
De huidige duikerverbinding tussen de Roode Vaart Noord en de Roode Vaart Zuid is een categorie A watergang en maakt onderdeel uit van de legger van het waterschap. De toekomstige open verbinding door het centrum van Zevenbergen (zowel het open gedeelte als de duikerverbinding) wordt opgenomen in de legger. Na ontvangst, en goedkeuring door de afdeling geo-informatie, wordt een leggerwijzigingsprocedure doorlopen waarbij alle gewijzigde waterstaatswerken in de legger worden opgenomen.

5. Onderhoudswerkzaamheden en kosten

In de onderstaande tabel zijn per door het waterschap te beheren en onderhouden onderdeel.

Beheer element	Beheer/ onderhoudsmaatregel	Frequentie/jaar	Aantal eenheden	eenheid	Prijs/eenheid	totaal
Keermiddelen	2 x per jaar inspectie incidenteel onderhoud	2	2	st	500,-	2.000,-
Tijdelijke voorziening passage N285 (duiker)	Incidenteel doorspuiten / verwijderen obstakels 1x per 5 jaar	0,2	1	st	3.000,-	600,-
Oppervlaktewaterlicham Roode Vaart in het centrum	1 x per 10 jaar verwijderen bagger laagdikte ca 50cm	0,1	Ca. 3.000	m^3	10,-	3.000,-
Oppervlaktewaterlicham Roode Vaart in het centrum	Inspectie en incidenteel verwijderen verontreinigingen en obstakels	1	1	st	1.500,-	1.500,-
Afsluitvoorzieningen overkluizing	1 x per jaar inspectie. Incidenteel onderhoud	1	2	st	500,-	1.000,-
Overkluizing tussen Roode Vaart in het centrum en Roode Vaart Zuid	1 x per 5 jaar inspectie Incidenteel verwijderen verontreinigingen/obstakels	0,2	ca 600	m	10	600,-
Stuw constructie Roode Vaart Zuid	2 x per jaar inspectie en onderhoud	2	1	st	500,-	1.000,-
Uitstroomconstructie Roode Vaart Zuid	1 x per 5 jaar inspectie Incidenteel door verwijderen verontreinigingen/obstakels	0,2	1	st	1.000,-	200,-
Totaal onderhoudskosten per jaar						**€9.900,-**

Tabel 3 onderhoudskosten per jaar

6. Bediening stuw en afsluitvoorzieningen

Het waterschap stelt de regeling op t.b.v. telemetrie voor de automatische afsluiters en de stuw.

7. bereikbaarheid en ontvangstplicht

Het in stand houden van het doorstroomprofiel gebeurd door middel van baggeren en wellicht het verwijderen van opgekomen beplanting. Ontvangstplicht van het hierbij vrijkomende materiaal (bagger/maaisel) ligt bij de gemeente Moerdijk.

Voordat er wordt gebaggerd is er afstemming tussen waterschap en gemeente, zodat vrijkomend baggerslib direct kan worden afgevoerd. Het afvoeren is voor rekening van de gemeente Moerdijk. Voorafgaand aan de uitvoering van deze werkzaamheden gaat het waterschap in overleg met de gemeente om dit af te stemmen.

Aan bovenstaande dient toegevoegd te worden dat de verwachting ten aanzien van de aangroei van baggerspecie en het optreden van begroeiing in de vaart laag is. Waarschijnlijk is de eerste jaren nauwelijks onderhoud nodig.

In de eerste jaren na de realisatie evalueren Waterschap en gemeente jaarlijks het beheer en onderhoud.

Bijlage 1 Aan te leveren gegevens actieve/passieve kunstwerken

Algemeen

- altijd peilschaal plaatsen (ter hoogte van beide zijden stuw en ter hoogte van de instroom van de overkluizingsconstructie
- regelingen indien nodig (vooraf overleg met afdeling bediening en beheer)
- bedieningsmomenten
- verstellingen per bedieningsmoment (maten in NAP)

Om kunstwerken in het beheersysteem van de afdeling bediening en beheer in te kunnen voeren zijn de volgende gegevens nodig:

M.b.t. stuwen

- type
- hoogte drempel
- max stuwhoogte
- min stuwhoogte
- lengte klep
- breedte klep/schuif
- kruinhoogte
- automaat ja/nee

M.b.t. bodemvallen

- hoogte drempel
- breedte doorgang