

Projectnummer : 20200092
Projectomschrijving : Vaststellen areaal duikers gewoon onderhoud
Opdrachtgever : Gemeente HLT samen
Betreft : Notitie vaststellen areaal duikers gewoon onderhoud
Datum : 9-4-2021
Status : Definitief
Kenmerk : 20200092-N-1
Opgesteld door : Anja Bos

1. Inleiding

Een duiker is een kunstwerk dat twee watergangen met hetzelfde waterpeil met elkaar verbindt. Het onderhoud aan duikers bestaat enerzijds uit het onderhouden van de hydraulische functie, de doorstroming (gewoon onderhoud) en anderzijds constructief onderhoud (buitengewoon onderhoud), de duiker zelf. Dit onderhoud kan bij verschillende partijen berusten. In opdracht van de gemeente HLTsamen heeft De Aquanoom het areaal inzichtelijk gemaakt van duikers waarvoor de gemeente HLTsamen het gewoon onderhoud heeft.

2. Doelstelling

Het inzichtelijk maken van het areaal duikers is bedoeld om voor de gemeente een zo accuraat mogelijk bestand te hebben met duikers in de gemeente om toekomstig duikerbeleid en beheer uit te kunnen gaan werken.

3. Werkwijze

In bijlage 1 is de gevolgde werkwijze van De Aquanoom uiteengezet. Hierin staan ook de uitgangspunten van het Hoogheemraadschap van Rijnland benoemd.

4. Resultaat areaalstudie duikers

Binnen de gemeentegrens van HLT samen (dit zijn de gemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen tezamen) liggen 2.226 duikers met een totale lengte van circa 33 km.

Iedere gemeente is verantwoordelijk voor het gewoon onderhoud aan de volgende aantallen en totale lengte duikers:

- Hillegom: 166 duikers met een totale lengte van 3,46 km.
- Lisse: 145 duikers met een totale lengte van 4,82 km.
- Teylingen: 279 duikers met een totale lengte van 5,30 km.

Het totale areaal bestaat uit 590 duikers met een totale lengte van 13,58 km. Circa 80% van de door de gemeente te onderhouden duikers ligt in het stedelijk gebied en 20% ligt in het landelijk gebied.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is daarnaast verantwoordelijk voor 57 duikers met een totale lengte van 1,48 km.

Alle overige 1579 duikers met een totale lengte van 17,91 km vallen onder de verantwoordelijkheid van andere (overheids-)instanties, particulieren en bedrijven. Hoewel de gemeente hierin geen verantwoordelijkheid heeft, liggen 198 van deze duikers met een totale lengte van 3,85 km, dat is 12,5%, in stedelijke wateren die de gemeente wel beheerd. In het Integraal Waterbeheerplan zal een antwoord moeten komen op de vraag hoe hiermee om te gaan. Deze duikers kunnen immers de doorstroming beperken c.q. negatief beïnvloeden door o.a. slibaanwas.

5. Advies gebruik van het areaal bij vervolgstudies

Het areaal is nu in beeld gebracht qua aantallen en ligging in het watersysteem. Er is nog niets bekend over de vorm, doorstroomprofiel en hoogteligging van de duikers.

Voor waterhuishoudkundige doeleinden is het wenselijk om in beeld gaan brengen wat de dimensionering en het materiaalgebruik van het areaal duikers is.

Bij een inventarisatie van de duikers wordt bijvoorbeeld de vergelijking gemaakt met de uitgangspunten volgens de Keur van het Hoogheemraadschap. Hiermee krijgt de gemeente zicht op welke duikers voldoen volgens de richtlijnen van een klimaatbestendig watersysteem.

Deze data dient tevens als input voor het mogelijk in de toekomst doorrekenen van het watersysteem om hydraulische knelpunten op te sporen.

Op het gebied van onderhoudsplannen kan het areaal duikers gekoppeld worden aan het baggerbeheerplan zodat ze in bestekken worden meegenomen om te laten doorspuiten.

Tenslotte kan het areaal als input dienen voor een duikerbeheerplan waarbij je ook de constructieve staat van de duikers vaststelt. Voor wegbeheer kan ter plaatse van verzakkingen, scheuren ter plaatse worden vastgesteld in welke constructieve staat de duiker verkeert doormiddel van camera inspecties.

Bijlage 1: Werkwijze totstandkoming areaal duikers gemeente HLT samen

Uitgangspunten voor bepaling areaal

Het areaal is vastgesteld aan de hand van de volgende uitgangspunten:

- De duiker komt voor op het duikerbestand van hoogheemraadschap van Rijnland.
- De duiker ligt gedeeltelijk of geheel op een kadastraal perceel in eigendom van de gemeente HLT samen.
- De duiker is onderhevig aan vooraf gestelde randvoorwaarden waardoor afgeweken kan worden aan hierboven genoemde uitgangspunten.

Geleverde bestanden

De Aquanoom heeft als eerste de benodigde gegevens verzameld bij hoogheemraadschap van Rijnland en bij de gemeente HLT samen.

Hier volgt een opsomming van welke bestanden zijn aangeleverd per partij:

Bestand	Formaat	Bron	Datum
Legger duikers	shapefile	Rijnland	19-3-2021
Legger watergangen	shapefile	Rijnland	19-3-2021
Gemeentegrens	shapefile	HLT samen	December 2020
Kadastrale percelen	shapefiles	HLT samen	December 2020

Figuur 1: Bestanden geleverd aan De Aquanoom.

Legger Ondersteunende Kunstwerken Toelichting van het Hoogheemraadschap van Rijnland d.d. 23-9-2020.

Duikers zijn in de Legger ondersteunende kunstwerken vastgelegd en vallen onder de overige kunstwerken.

In artikel 2 zijn de onderhoudsplichtigen van de duikers als volgt omschreven:

Daar waar Rijnland afspraken heeft gemaakt met de eigenaar, de in de afspraken vastgelegde onderhoudsplichtige, anders de vergunninghouder. Als geen vergunning aanwezig is, de aangeland waarvan het perceel wordt ontsloten (voor bruggen en duikers) of de kadastrale eigenaar (voor de andere kunstwerken).

In artikel 3 staan de onderhoudsverplichtingen als volgt beschreven:

De onderhoudsplicht van ondersteunende kunstwerken omvat:

1. *Bediening: het (waar relevant) bedienen van het kunstwerk;*
2. *Gewoon onderhoud: Het in stand houden van het (doorstroomprofiel) van het kunstwerk, waaronder ook wordt verstaan het verwijderen van alle afval die de onbelemmerde doorstroming van water hindert;*
3. *Buitengewoon onderhoud: Het onderhoud van de constructie en de materialen waaruit het kunstwerk is samengesteld, alsmede het op de juiste locatie en de juiste hoogteligging handhaven van het kunstwerk. Bij een waterkerende functie van het kunstwerk dient ook de waterkerende functie gehandhaafd (hoogte stabiliteit) te worden.*

Werkwijze

1. De duikers die in de kolom gewoononderhoud de naam de gemeente Hillegom, Lisse, Teylingen hebben staan, behoren tot de eerste selectie van het areaal duikers in gewoon onderhoud.
2. Daarnaast is een tweede selectie gemaakt van de duikers die in de kolom gewoononderhoud 'vergunninghouder' hebben staan én interactie hebben met kadastrale percelen van de gemeente HLT samen.
3. Vervolgens is van de tweede selectie per duiker nagegaan van wie het perceel is (aangeland) dat volgens artikel 2 van de Legger wordt ontsloten door de duiker. Dit heeft geresulteerd in de derde definitieve selectie van duikers in gewoon onderhoud bij de gemeente HLT samen.

Resultaat

Binnen de gemeentegrens van HLT samen (dit zijn de deelgemeenten Hillegom, Lisse en Teylingen tezamen) liggen 2.226 duikers met een totale lengte van circa 33 km.

Iedere deelgemeente is verantwoordelijk voor het gewoon onderhoud aan de volgende aantallen en totale lengte duikers:

- Hillegom: 166 duikers met een totale lengte van 3,46 km.
- Lisse: 145 duikers met een totale lengte van 4,82 km.
- Teylingen: 279 duikers met een totale lengte van 5,30 km.

Het totale areaal bestaat uit 590 duikers met een totale lengte van 13,58 km. Circa 80% van de door de gemeente te onderhouden duikers ligt in het stedelijk gebied en 20% ligt in het landelijk gebied.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is daarnaast verantwoordelijk voor 57 duikers met een totale lengte van 1,48 km.

Alle overige 1579 duikers met een totale lengte van 17,91 km vallen onder de verantwoordelijkheid van andere (overheids-)instanties, particulieren en bedrijven.

Opgeleverde producten

Om af te ronden levert De Aquanoom de volgende producten op:

- Een database met alle bekende duikers in de gemeente HLT samen;
- Een shapefile met de geografische locatie van de duikers met de database gekoppeld;
- Een pdf plot waarop alle duikers staan afgebeeld met codering.