

## Notitie

Onderwerp: Watersysteem Bajeskwartier  
 Projectnummer: 355442  
 Referentienummer: SWNL-355442  
 Datum: 02-03-2018

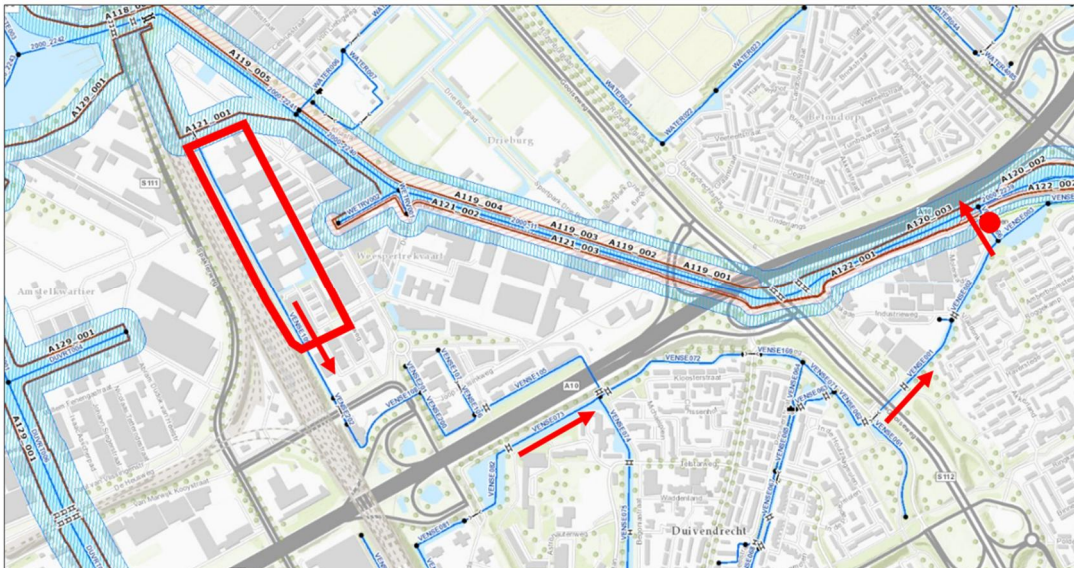
## 1 Inleiding

In bijgaande notitie is in hoofdlijnen het toekomstige watersysteem voor Bajeskwartier weergegeven. Alvorens het toekomstige water wordt ingericht ontstaat er ook een tijdelijke situatie. Deze situatie is ook opgenomen.

## 2 Bajeskwartier en polder

Bajeskwartier maakt onderdeel uit van de Vensterpolder waar een oppervlaktewater streefpeil geldt van NAP -2,5 m. Rondom de POIA is een watergang gelegen. De watergang aan de westzijde betreft een primaire watergang. Het overig water is secundair. Afwaterend water (hemelwater, grond- en oppervlaktewater) stroomt via de bodem of via hemelwater riolering naar het open water, alvorens het via Gemaal Portengen in de boezem wordt gepompt (zie figuur 1).

Het plangebied Bajeskwartier ligt in een bovenstroomse gedeelte van de polder. Hierdoor is er een beperkt achterliggend afwaterend oppervlak dat door het aanwezige water dient te worden afgevoerd.



Figuur 1: Afvoer oppervlaktewater (rode pijlen) naar gemaal Portengen (rode stip)

### 3 Eisen als opgenomen in AO

Ten tijde van de Tenderfase is als bijlage 8 van de Anterieure Overeenkomst P.I. Overamstel minimale eisen opgenomen ten aanzien van bruggen. Deze zijn weergegeven in de volgende figuur. Deze eisen vormen het vertrekpunt voor de inrichting van het watersysteem

#### **Bijlage 8 - Minimale eisen aan bruggen AO PIOA**

juli 2016

- Om het eilandkarakter te behouden, dienen de verbindingen als echte bruggen te worden vormgegeven. Duikers / dijklichamen zijn niet toegestaan. De exacte ligging, inpassing en vormgeving zal in overleg met de gemeente worden bepaald;
- Alle bruggen dienen te voldoen aan de vigerende NEN-normen (waaronder NEN-EN 1991-2 inclusief Nationale Bijlage), afhankelijk van de te verwachten verkeersbelastingen per brug (auto's of vuilniswagen);
- De twee volwaardige auto-fietsbruggen die in het verlengde van de nieuwe tunnel komen te liggen, dienen minimaal 20,8 meter breed te zijn en dienen te voldoen aan de zwaarste verkeersklasse uit de Eurocode 1991-2;
- Alle bruggen dienen zonder tussenpunten (pijlers in het water) te worden uitgevoerd in een volledige overspanning tussen beide oevers / aanlandingen;
- Indien nood- en hulpdiensten eisen dat een fiets-/voetgangersbrug een specifiek voertuig moet kunnen dragen, (bijvoorbeeld brandweerwagen, ambulance / MICU), dan moet de fiets-/voetgangersbrug voldoen aan zwaardere belastingen;
- Alle fietsbruggen dienen minimaal 5,5m breed te zijn, exclusief leuningen;
- De vrije doorvaarthoogte onder de bruggen, dient minimaal 1,25 meter boven waterniveau te zijn, i.v.m. beheer en onderhoud van de watergang inclusief het groene talud. Indien onderhoud vanaf de kant plaatsvindt, dient er een vrije en toegankelijke strook van minimaal 5 meter aan weerszijden van de watergang aanwezig te zijn;
- Fietsbruggen die worden uitgevoerd als autobruggen dienen minimaal 9,10m breedte zijn, inclusief voetpaden aan beide zijden, exclusief leuningen;
- Bij het ontwerp / de constructie van brug III (zie bijlage 2 van de AO PIOA) dient de ontwikkelaar rekening te houden met de aanwezige 40 bar gasleiding, waaronder een eventuele overkluizing van deze leiding.

### 4 Huidige watervergunning

De dam met duiker ter hoogte aan de noordzijde is vergund door Waternet. Er is reeds een watervergunning afgegeven voor een dam met duiker (watervergunning 16.059570/W-16.01639), zoals zichtbaar is in bijlage 1. Deze dam met duiker is in 2016 reeds aangebracht. Dit betreft een definitieve dam met duiker en geen tijdelijke duiker. De watervergunning is in de bijlage opgenomen.

## 5 Eisen AGV/Waternet

In de Keur 2017 van AGV/Waternet is een aantal eisen opgenomen voor het watersysteem en de doorvaarbaarheid van bruggen binnen het beheergebied van Waternet. Het waterbeheer blijft in de toekomstige situatie bij Waternet. Voor het waterbeheer en de eisen aan het watersysteem is het van belang dat ter hoogte van het plangebied primair en secundair water aanwezig (zie tekening in bijlage 1). De belangrijkste eisen zijn als volgt:

Voor primaire wateren:

- Duikers:
  - Duikers niet langer dan 30m, tenzij de duiker breder is dan 3 m en meer dan 1,5 m ruimte vrij blijft boven het hoogst vastgestelde waterpeil
  - Ronde duiker heeft een minimale diameter van 0,80 m en maximaal 1,0 m (binnenmaat)
- Brug:
  - *Onbekend*

Voor secundaire wateren zijn er geen eisen bekend vanuit Waternet.

## 6 Tijdelijke en eindsituatie

Om inzicht te krijgen in het functioneren van het watersysteem zijn twee situaties onderscheiden:

- 1) Tijdelijke situatie
- 2) Eindsituatie

### 6.1 Tijdelijke situatie

In bijlage 1 is op tekening weergegeven op welke locatie er tijdelijke dammen met duikers worden gemaakt. Tevens zijn hierbij de lengte van de duiker, formaat van de duiker en de periode van de tijdelijke situatie aangegeven.

Voor de demping/dam met duiker aan de westkant, ter hoogte van de toekomstige tunnel Amstelstroomlaan, worden werkzaamheden door de gemeente Amsterdam verricht. Deze zullen plaatsvinden tussen Q1 en Q3 2020. Hier wordt een tijdelijke dam met duiker gerealiseerd (duiker-III). Daarnaast is een tijdelijke demping benodigd voor het bouwterrein van de tunnel Amstelstroomlaan. Het verzoek is om deze tijdelijke demping mogelijk te maken voor een periode van minimaal 8 weken tot maximaal de periode van Q1 2020 tot Q3 2020.

Uitgangspunten die gehanteerd zijn in bijlage 1:

- Dam met duiker:
  - Primair water: Conform AGV/Waternet
  - Secundair: aanneme rond 0,8 m, niet langer dan 30m

De tijdelijke dam met duiker-I dient op korte termijn te worden gerealiseerd (ivm bouwontsluiting Bajes Kwartier). Hiervoor zal door Bajes Kwartier bv een watervergunning worden aangevraagd. De aanvraag wordt in week 14 (2018) gedaan.

## **6.2 Eindsituatie**

De eindsituatie is erop gericht om het beheer en onderhoud door Waternet te laten uitvoeren.

In bijlage 2 is op tekening weergegeven op welke locatie er permanente bruggen worden aangebracht. Exacte afmetingen dienen nader te worden bepaald, doorvaarthoogte minimaal conform gestelde eisen. In de bijlage is globaal aangegeven vanaf wanneer deze bruggen worden aangebracht.

Uitgangspunten die gehanteerd zijn in bijlage 2:

- Brug:
  - o Primair water: Conform eisen uit AO
  - o Secundair water: Conform eisen uit AO

De eindsituatie is zodanig dat door Waternet een leggerwijziging kan worden doorgevoerd. Dit betreft een wijziging van secundair naar primair water, waarmee het toekomstig beheer en onderhoud door Waternet kan worden uitgevoerd. Hierbij dient in het ontwerp rekening te worden gehouden met een "maaiboot te water laat plaats".

**De toekomstige inrichting van de kunstwerken is zodanig dat het beheer en onderhoud door Waternet kan worden verricht.**

## **7 Watercompensatie**

Vanuit het beleid van Waternet/AGV geldt de verplichting dat bij een toename van meer dan 1.000 vierkante meter verharding met 10% water dient te worden gecompenseerd. Deze verplichting geldt voor alle ontwikkelingen binnen het beheergebied.

Daarnaast geldt altijd dat elke gedempte vierkante meter water in de toekomstige situatie één op één moet worden gegraven. En verder hanteert Waternet/AGV de regels dat het hemelwater wordt afgekoppeld en er geen ontwateringsmiddelen in de vorm van drainage mogen worden aangelegd.

De oppervlakteanalyse voor Bajeskwartier is weergegeven in tabel 1. De oppervlakken van de verharding en het water zijn bepaald voor de huidige en toekomstige situatie. Deze zijn weergegeven in Tabel 1.

**Tabel 1: Oppervlakteanalyse huidige en toekomstige situatie**

	Huidig (m2)	Toekomstig (m2)	Verschil (m2)
Verhard	43.039	39.316	-3.723
Onverhard	17.935	20.906	2.971
Water	13.746	15.343	1.597
	<b>74.720</b>	<b>75.566</b>	<b>846*</b>

\* dit betreft een toename van verhard oppervlak door de realisatie van bruggen (gaat niet ten kosten van waterbergend vermogen)

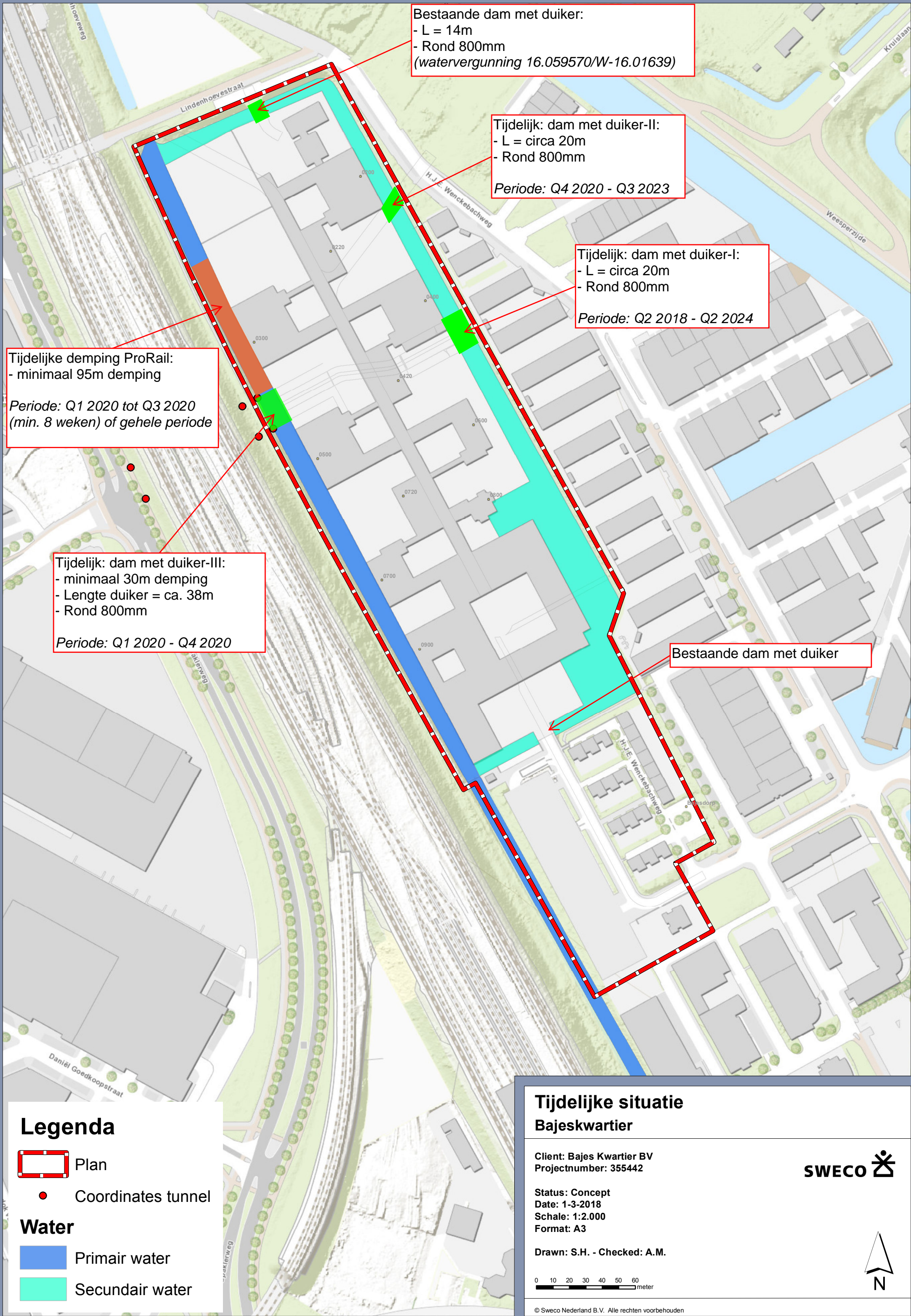
Belangrijkste conclusie is dat het verhardingspercentage ten opzichte van de huidige situatie (referentie situatie) niet toeneemt maar afneemt en dat er geen open water wordt gedempt maar mogelijk juist meer water wordt gegraven. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van Waternet/AGV. Door de ontwikkeling wordt het watersysteem verbeterd doordat meer infiltratie in de bodem (vasthouden) mogelijk is en aanvullend water wordt gegraven waardoor de berging binnen de polder wordt vergoot.

Het overschot aan water kan mogelijk worden gebruikt voor compensatie elders in het gebied.

**Strikt genomen is voor Bajeskwartier geen watercompensatie benodigd door herontwikkeling van het gebied.**

## Bijlage 1 – Water/ Kunstwerken Tijdelijke Situatie





Bestaande dam met duiker:  
- L = 14m  
- Rond 800mm  
(watervergunning 16.059570/W-16.01639)

Tijdelijk: dam met duiker-II:  
- L = circa 20m  
- Rond 800mm  
Periode: Q4 2020 - Q3 2023

Tijdelijk: dam met duiker-I:  
- L = circa 20m  
- Rond 800mm  
Periode: Q2 2018 - Q2 2024

Tijdelijke demping ProRail:  
- minimaal 95m demping  
Periode: Q1 2020 tot Q3 2020  
(min. 8 weken) of gehele periode

Tijdelijk: dam met duiker-III:  
- minimaal 30m demping  
- Lengte duiker = ca. 38m  
- Rond 800mm  
Periode: Q1 2020 - Q4 2020

Bestaande dam met duiker

### Legenda

Plan

Coordinates tunnel

### Water

Primair water

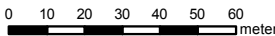
Secundair water

### Tijdelijke situatie Bajeskwartier

Client: Bajes Kwartier BV  
Projectnummer: 355442

Status: Concept  
Date: 1-3-2018  
Schale: 1:2.000  
Format: A3

Drawn: S.H. - Checked: A.M.



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO





## Bijlage 2 – Water/ Kunstwerken Eindsituatie



Eindsituatie: Brugconstructie  
(langzaam verkeer)  
- min. breedte 9,10m  
- doorvaarthoogte min. 1,25m

Periode: vanaf Q3 2023

Eindsituatie:  
Bestaande dam met duiker:  
- L = 14m  
- Rond 800mm  
(watervergunning 16.059570/W-16.01639)

Eindsituatie: Brugconstructie  
(langzaam verkeer)  
- min. breedte 9,10m  
- doorvaarthoogte min. 1,25m

Periode: vanaf Q3 2023

Eindsituatie: Brugconstructie  
(zwaar verkeer, Eurocode  
1991-2)  
- min. breedte 20,8m  
- doorvaarthoogte min. 1,25m

Periode: vanaf Q2 2024

Eindsituatie: Brugconstructie  
(zwaar verkeer, Eurocode 1991-2)  
- min. breedte 20,8m  
- doorvaarthoogte min. 1,25m

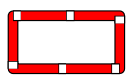
Periode: vanaf Q2 2024

Eindsituatie: Brugconstructie  
(langzaam verkeer)  
- min. breedte 9,10m  
- doorvaarthoogte min. 1,25m

Periode: vanaf Q4 2020

Bestaande dam met duiker

## Legenda



Plan



Coordinates tunnel

## Water



Primair water



Nieuw Water (ca. 2.337m2)

## Eind Situatie Bajeskwartier

Client: Bajes Kwartier BV  
Projectnummer: 355442

Status: Concept  
Date: 5-3-2018  
Schale: 1:2.000  
Format: A3

Drawn: S.H. - Checked: A.M.

0 10 20 30 40 50 60  
meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

SWECO

