



Vispassage stuw Reuverlaan Gemeente Tilburg

Projectplan Waterwet



Auteur: G. van der Ven Aannemingsbedrijf BV

Opdrachtgever: Waterschap Brabantse Delta

Datum: 6 december 2023

de wereld mooier maken

Inhoudsopgave

1. Aanleiding	4
Subsidie	4
2. Ligging locaties en huidige situatie	5
2.1 Ligging van stuw Reuverlaan	5
2.2 Huidige situatie	5
2.3 Waterpeilen en debieten	6
3. Toekomstige situatie	7
3.1 Beschrijving van de vispassage	7
3.2 Werking van watersysteem	9
3.3 Doelsoorten	9
4. Beschrijving van de werkzaamheden	10
4.1 Werkzaamheden	10
4.2 Afwijking projectplan waterwet	11
5. Wettelijk kader en procedure	12
5.1 Wettelijke basis	12
5.2 Toetsing aan regelgeving	12
5.2.1. Kaderrichtlijn Water	12
5.2.2. Waterbeheerprogramma Brabantse Delta 2022-2027	12
5.2.3. Legger WSBD	12
5.2.4. Keur WSBD	12
5.2.5 Beleidsregels	13
5.2.6. Conclusie	13
6. Onderzoeken	14
6.1 Evaluatienotitie stuw Reuverlaan	14
6.2 Kabels en leidingen	14
6.3 Flora en Fauna	14
6.4 Stikstofdepositie	15
6.5 Sonderingonderzoek	15
6.6 Milieukundig	15
6.7 Onontpofte Oorlogsresten (OO)	15
7. Vergunningen	16
8. Belanghebbenden	17
8.1. Omwonenden	17
8.2. Gemeente Tilburg	17
9. Rechtsbescherming	18
9.1. Procedure	18
10. Bijlages	19
Bijlage 1 – Luchtfoto’s projectgebied – stuw Reuverlaan	19

Bijlage 2 - Leggergegevens	21
Bijlage 3 - Voorlopig ontwerp vispassage.....	23
Bijlage 4 - Werkplan	24
Bijlage 5 - Toetsing beleidsregels.....	25

1. Aanleiding

De stuw aan de Reuverlaan in Tilburg is niet vispasseerbaar en belemmert de migratie van vissen door de Dongevallei naar het bovenstroomse gebied. Het oplossen van vismigratieknelpunten is belangrijk voor waterschap Brabantse Delta en opgenomen in hun Waterbeheerprogramma. Het passeerbaar maken van het stuw-gemaal Reuverlaan staat voor 2022-2024 op de planning.

Afgelopen jaren heeft waterschap Brabantse Delta al een groot deel van de vismigratieknelpunten opgelost.

De resterende vismigratieknelpunten staan als KRW-maatregel in het Waterbeheerprogramma van het Waterschap (zie ook paragraaf 5.1). Doel van de vispassage is het wegnemen van een migratiebarrière op een aangewezen vismigratieroute.

Met dit projectplan Waterwet worden het initiatief, met betrekking tot de stuw Reuverlaan, beschreven en de werkzaamheden in het kader van de Waterwet onderbouwd.

Subsidie

Het project wordt mogelijk gemaakt door Europese (POP3) subsidie, financiering vanuit Groen Ontwikkelfonds Brabant BV, financiële steun van de provincie Noord-Brabant MOK en Rijkswaterstaat.

2. Ligging locaties en huidige situatie

2.1 Ligging van stuw Reuverlaan

De stuw ligt ten zuiden van de Reuverlaan in de Donge welke loopt door het park Boven Donge in de wijk Reeshof in de gemeente Tilburg, zie bijlage 1. De stuw Reuverlaan is onderdeel van het watersysteem Donge, zie figuur 1. Aan de bovenstroomse zijde wordt het water aangevoerd vanuit de Oude Leij naar de Donge. Aan de benedenstroomse zijde van de stuw stroomt het water door de Donge naar het Wilhelminakanaal of via de Reeshof weide naar het noorden.



Figuur 1 Stroomgebied van de Boven Donge

Een luchtfoto van de stuw aan de Reuverlaan is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Huidige situatie

Onder normale omstandigheden loopt het water vanuit de Oude Leij in de Donge ter hoogte van de Spoorbaan waarna het zijn weg vervolgt door het park Boven Donge door wijk Reeshof. De stuw Reuverlaan bepaalt de hoogte in het bovenstroomse gebied tussen de stuw bij de Dalemdreef en de stuw bij de Reuverlaan. De waterstanden zijn gegeven in tabel 1.

Bij de stuw Reuverlaan is tevens een gemaal aanwezig, zie bijlage 2. In droge perioden kan de waterstand bovenstrooms van de Reuverlaan op peil worden gehouden door inzet van twee gemalen, bij de stuw Reuverlaan en de stuw Dalemdreef. Door water naar de hogere gelegen watergangen op te pompen blijven de watergangen in dit gebied watervoerend. De gemalen zorgen in de droge zomerperiode voor een tijdelijk omgekeerde stroomrichting in de stuwpannen benedenstrooms van Bredaseweg (zie rode pijlen in figuur 1).

Naam	Stuw Reuverlaan
ID	KGM00053
Capaciteit [m ³ /s]	0,15
Benedenstroomse waterstand [mNAP]	+ 5,50
Bovenstroomse waterstand [mNAP]	+ 6,10

Tabel 1: Boven- en benedenstrooms waterpeil bij stuw Reuverlaan

Het gebied rondom de Donge wordt begrazen door runderen van de Stichting Taurus. Op het eiland staan bomen en struiken. Een groot deel van het eiland is open en aantrekkelijk voor terrestrische habitat (landgebonden habitat). Aan de zuidoostzijde van de stuw is er een ijsvogelwand en braamstruweel aanwezig.

2.3 Waterpeilen en debieten

De waterstand beneden en bovenstrooms van het gemaal zijn weergegeven in tabel 1. De leggergegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Het te overbruggen peilverschil bedraagt ca 0,60 m.

De afvoer over de stuw varieert van 0,0 tot ca 1,0 m³/sec. Gedurende een gemiddelde voorjaarssituatie varieert het debiet van circa 0,1 tot 0,75 m³/sec met een gemiddelde waterafvoer van circa 0,4 m³/sec.

3. Toekomstige situatie

3.1 Beschrijving van de vispassage

In 2021 is een varianten afweging door Sweco uitgevoerd, 'Verkenning Vispasseerbaar maken 4 objecten WSBD' en 'Schetsontwerp vispassages objecten WSBD'. In deze afwegingsnotities zijn de volgende alternatieven bekeken:

1. Natuurtechnische bekkenpassage in bypass
2. De Wit-vispassage
3. Smart-Vislift

Hierbij is het alternatief van een bekkenpassage in een bypass als beste oplossing beoordeeld.

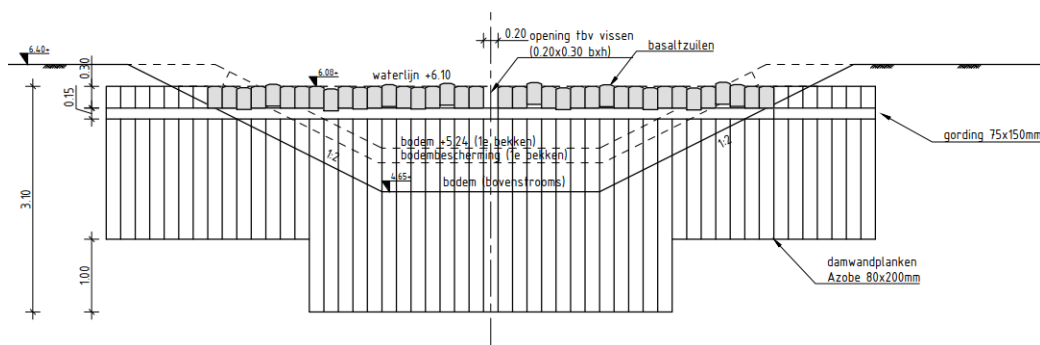
In de evaluatienotitie Reuverlaan van ATKB (2023) is een heroverweging uitgevoerd tussen:

1. Natuurtechnische bekkenpassage in bypass
2. De Wit-vispassage

Ook in deze evaluatie is de bekkenpassage in een bypass beoordeeld als beste oplossing en is het ontwerp verder aangepast.

Op verzoek van Gemeente Tilburg is ervoor gekozen voor een verkorte uitvoering om het ruimtebeslag te beperken.

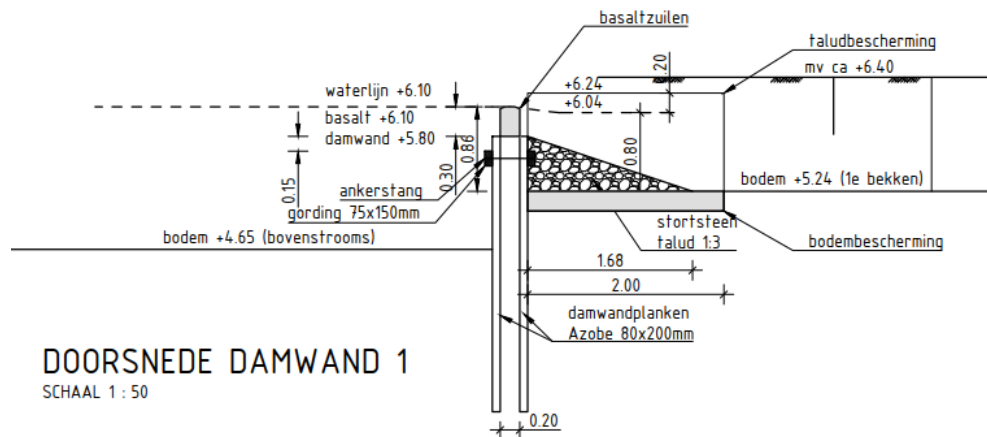
De bekkenpassage is opgebouwd uit twaalf drempels met een bekkenlengte van ca 7 m, totaal ca.100 m, om zo het bij de stuw aanwezige hoogteverschil voor vis te kunnen overbruggen. Het te overbruggen peilverschil per drempel bedraagt 5 – 7 cm. Bij elke drempel is een verticaal-slot-opening aangehouden van 15 cm breed en 40 cm hoog. In figuur 2 is het vooraanzicht van de trede weergegeven.



Figuur 2 vooraanzicht van een trede in de bekkenpassage

De trede is opgebouwd uit twee schotten bestaande uit houten damwanden. De ruimte tussen de schotten wordt aangevuld met doek en grond. Op de damwanden komen zuilvormige (natuur)stenen. Dit moet de bekkenpassage een natuurlijke uitstraling geven. Over de precieze uitvoering wordt later nog en nadere keuze gemaakt.

Aan de overstortzijde, de kant waar laag water is, wordt de damwand beschermd met bodembescherming. Ook de oever wordt gedeeltelijk bekleed met stortsteen om achterloopsheid van de damwand te voorkomen. De damwand wordt minimaal 2m in de oever doorgetrokken.



Figuur 3 Principedoorsnede van damwand in bekkenpassage

Aan het begin en het einde van de bekkenpassage wordt er aangesloten op een duiker of slot (open geul). Deze duiker/slot sluit aan de andere zijde weer aan op een uit- of instroombak die is geïntegreerd in de watergang. Door het inpassen van deze duikers is het mogelijk om de bekkenpassage aan de voor- en achterkant te passeren. Ten behoeve van beheer en onderhoud kan de vispassage door middel van schotbalken worden afgesloten. Daarnaast worden aan beide zijde elektrische afsluiters geplaatst.

Op grond van Gebler (1991) is bij de in- en uitstroom gekozen voor een slotbreedte van 0,15 m en een slotdiepte van 0,4 m. Volgens berekeningen levert dit een afvoer van 49,4 l/s op door de vispassage en een stroomsnelheid door het slot van gemiddeld 0,82 m/s.”

3.2. Werking van watersysteem

De vispassage heeft een maximum ontwerpdebiet van 50 l/s wat overeenkomt met ca 0,82 m/s in het slot. Dit betekent dat in de droge periode de vispassage ca 50 % van de totale afvoer over de stuw benut en ca 13 % van het gemiddelde voorjaarsdebiet.

De splitsing van de afvoer over de stuw en de vispassage leidt niet tot grotere afvoer. De vispassage heeft zodoende geen effect op de totale afvoer, waardoor de waterhuishouding in het gebied niet wordt beïnvloed.

Vanwege het rondpompsysteem valt dit peilvak niet droog en blijft de vispassage functioneren. Indien het beperken van de afvoer gewenst is kan het waterschap de afvoer door middel van een automatische afsluiter de stroom door de vispassage dicht zetten.

Omdat de stuw regelbaar is behoudt het waterschap de mogelijkheid om het waterpeil te beïnvloeden, indien gewenst.

Tijdens de werkzaamheden blijft de watergang vrij en blijft het water afvoeren via de stuw. De watergang wordt op geen enkel moment geblokkeerd. Hierdoor is de invloed op de waterhuishouding tijdens het werk nihil.

3.3. Doelsoorten

Als doelsoorten gelden met name beekvissoorten als biermpje, winde, riviergrondel. Voor zo ver mogelijk moeten echter ook andere, meer algemeen voorkomende soorten als aal, snoek, baars en blankvoorn van de vispassage gebruik kunnen maken.

4. Beschrijving van de werkzaamheden

4.1 Werkzaamheden

Onderstaand stappenplan geeft de activiteiten weer die plaats gaan vinden.

Stappenplan:

- Rijplatenbaan leggen + vrijmaken van het terrein voor inrichting
- Inrichten bouwplaats (keet, bouwhekken, opslagcontainer, camerabewaking)
- Bouwkuip bij uitstroombakken door middel van damwanden
- Plaatsen tijdelijk bemaling bouwkuip
- Grondwerk ten behoeve van duikers
- Duikers plaatsen inclusief uitstroombakken
- Plaatsen afsluiters en dichtzetten afsluiters
- Plaatsen nieuwe houten damwanden
- Profileren/ontgraven nieuwe vispassage
- Aanstorten met nader te bepalen materiaal ter plaatse van vertical slots
- Plaatsen hekwerk
- Inzaaien profiel
- Plaatsen verharding
- Plaatsen hekwerk/leuningen
- Verwijderen bouwplaats en rijplatenbaan en opschonen werkgebied
- Inzaaien geroerde grond

De werkzaamheden zijn uitgebreid beschreven in het werkplan opgenomen in bijlage 4.

De vispassage wordt in de droge aangelegd. Voor het werk worden kleine bouwkuipen gerealiseerd ter plaatse van de in- en uitstroompunten (uitstroombakken). Hierdoor blijft de waterhuishouding in de Donge in stand tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

De aanvoer van materieel gebeurt per as en de vrachtwagens komen aan via de Reuverlaan.

De vrijkomende grond wordt tijdelijk op de locatie opgeslagen. Indien hergebruik niet mogelijk is zal de grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Planning

De gehele duur van de werkzaamheden neemt ongeveer 8 weken in beslag en is voorzien in de periode september-november 2024

4.2 Afwijking projectplan waterwet

De aannemer maakt van alle maatregelen/objecten een DO/UO. Deze worden beoordeeld door het waterschap. Hierbij wordt de volgende werkwijze gehanteerd:

1. Voor uitvoering wordt onderbouwd welke ingrepen en/of werkzaamheden afwijken en om welke reden wordt afgeweken.
2. Voor uitvoering wordt aangetoond dat de afwijking voldoet aan de eisen en normen van het waterschap.
3. Voor uitvoering wordt aangegeven welke aanvullende maatregelen worden genomen (bijvoorbeeld in geval van werken in gesloten seizoenen).

Er wordt pas met de uitvoering gestart na afstemming met- en goedkeuring door het IPM-projectteam van waterschap Brabantse Delta (dat verder afstemt binnen het waterschap).

5. Wettelijk kader en procedure

5.1 Wettelijke basis

Dit project wordt uitgevoerd in het kader van artikel 5.4 van de Waterwet. Ingevolge artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan. De Waterwet kent de volgende drie doelstellingen:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De vispassage is van belang voor het verbeteren van de ecologisch kwaliteit van het watersysteem. De vispassage zorgt ervoor dat vissen weer kunnen migreren binnen het watersysteem. Hierdoor bereiken vissen makkelijker paai- of verblijfsplekken waardoor de visstand beter in stand blijft. Ook ontstaan nieuwe mogelijkheden voor nieuwe soorten om het stroomgebied te bereiken.

5.2 Toetsing aan regelgeving

5.2.1. Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn heeft een goede toestand van het water tot doel. Onderdeel hierin is de ecologisch toestand van het water, waarbij de vispassages een grote rol spelen. Dit project is één van de maatregelen om de doelen van de Kaderrichtlijn water te bereiken.

5.2.2. Waterbeheerprogramma Brabantse Delta 2022-2027

In het waterbeheerprogramma spreekt het waterschap Brabantse Delta een aantal ambities uit. De ambitie voor 'gezond water' is in het waterbeheerprogramma opgenomen:

- *In 2027 is de ecologische kwaliteit en daarmee biodiversiteit van het oppervlaktewater sterk toegenomen door de KRW-maatregelen van het waterschap en partners in Vlaanderen en Nederland. De eerste voorbeelden van klimaatbestendige waterlandschappen zijn gerealiseerd.*

In totaal staan voor de periode 2022-2027 13 vispassages op het programma om te worden uitgevoerd als onderdeel van de maatregelen om te kunnen voldoen aan de KRW-doelstellingen.

5.2.3. Legger WSBD

De Legger bevat specifieke informatie over het watersysteem (watergangen en beheerobjecten, waaronder gemalen), waterkeringen en vaarwegen. De status, ligging, afmetingen, vorm en de onderhoudsplichtige worden in de legger vastgelegd. Daarnaast bevat de legger informatie over de beschermingszones langs watergangen en waterkeringen en over wie verantwoordelijk is voor het onderhoud. Het waterschap neemt de vispassages op in de legger.

5.2.4. Keur WSBD

In de "Keur waterschap Brabantse Delta 2015" zijn regels opgenomen voor het onderhoud van watergangen, beken, rivieren en andere waterlopen om de waterafvoer in oppervlaktewateren te beschermen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden worden de beleidsregels van het waterschap vanuit de Keur in acht genomen.

5.2.5 Beleidsregels

De uit te voeren werkzaamheden moeten voldoen aan de toetscriteria zoals gesteld in de algemene regels en beleidsregels, zoals gesteld in de Keur 2015. Zie Bijlage 5 voor de toetsing op basis van de voorschriften uit de beleidsregels

Deze algemene en beleidsregels bevatten beleidsuitgangspunten voor het toepassen van de Waterwet en de Keur. Het gaat daarbij vooral, maar niet uitsluitend om vergunningverlening op grond van de Waterwet en de Keur.

In de tabel welke is bijgevoegd als Bijlage 5 zijn de van toepassing zijnde beleidsregels opgesomd waaraan voldaan moet worden. Deze technische vereisten schrijft het waterschap ook voor in watervergunningen.

5.2.6. Conclusie

De aanleg van de vispassage past in het gewenste beleid en voldoet aan de bestaande regelgeving.

6. Onderzoeken

De volgende onderzoeken zijn ter voorbereiding van het project reeds uit gevoerd.

- Evaluatie-notitie ontwerp vispassage stuw Reuverlaan (ATKB)
- Kabels en leidingen (Klic)
- Natuurtoets in kader van Wet natuurbescherming
- Nader soortgericht onderzoek 5 vispassages (Tauw)
- Natuurtoets in kader van Wet natuurbescherming
- Milieukundig bodemonderzoek
- Ontpofbare oorlogsresten (Bombs Away)

6.1 Evaluatienotitie stuw Reuverlaan

Deze evaluatienotitie betreft beschouwing van reeds eerder in het proces opgestelde variantenstudie Sweco. De notitie is de basis voor het uitgewerkte Definitief Ontwerp.

6.2 Kabels en leidingen

Voor aanvang van de werkzaamheden is er een gebiedsdekkende klic-melding gedaan. De KLIC-melding met de ligging van de kabels en leidingen zijn onder het ontwerp gelegd.

Door de vergelijken van het ontwerp ten opzichte van de aanwezige kabels en leidingen, zijn de knelpunten inzichtelijk gemaakt. Uit deze knelpuntenanalyse is gebleken dat er geen knelpunten zijn.

Om de meest actuele informatie te verkrijgen wordt minimaal 3 dagen voor de uitvoeringswerkzaamheden een (definitieve) graafmelding (KLIC-melding) bij het kadaster gedaan.

Deze KLIC-melding geeft de meest actuele informatie over de ligging van (bekende) kabels en leidingen in het gebied. Deze KLIC-melding zal digitaal aanwezig zijn op de graaflocatie, dit op basis van een GIS kaart of de digitale KLIC app. Daarnaast wordt er bij het kruisen van bestaande kabels en leidingen de eisen van netbeheerders opgevolgd, dit resulteert in een overleg om gezamenlijk te borgen dat de huidige functie van de kabels en leidingen ongestoord in stand zullen blijven. De CROW500 is hierbij van toepassing.

6.3 Flora en Fauna

In opdracht van Waterschap Brabantse Delta heeft Tauw een natuurtoets opgesteld. Naar aanleiding van deze natuurtoets zijn aanvullende onderzoeken uitgevoerd, waarvan het rapport op 9 oktober 2023 gedeeld is met het waterschap. Op basis van onderstaande conclusie worden indien nodig de vervolgstappen uitgevoerd.

- Voor steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, alpenwatersalamander, poelkikker, levendbarende hagedis, gevlekte witsnuitlibel en teunisbloempijlstaart is het niet nodig vervolgstappen te nemen. Het voornemen heeft geen effect op deze soorten. Het aanvragen van een ontheffing Wnb en het nemen van mitigerende maatregelen is dus niet nodig.
- Vos en oeverzwaluw hebben een voortplantingsplaats en nestplaatsen nabij stuw Reuverlaan. Deze blijven onaangetast bij het voornemen en worden niet verstoord tijdens de werkzaamheden. Het treffen van mitigerende maatregelen is dus niet nodig.
- Ten aanzien van kleine watersalamander, bastaardkikker en algemene libellensoorten wordt er niet gewerkt aan de waterlichamen en de oevers bij watertemperaturen onder de 2 °C, omdat

individuen dan lethargisch zijn en niet kunnen vluchten. Daarnaast dienen de werkzaamheden in de oever en op land stapvoets en in één richting uit te worden gevoerd, zodat fauna kan vluchten. Dieren die niet zelfstandig vluchten dienen voorzichtig te worden opgepakt en op een veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden te worden geplaatst.

- Amerikaans rivierkreeft komt voor bij stuw Reuverlaan. De soort staat op de Unielijst exoten (NVWA, 2023). Omdat het voornemen niet leidt tot een verdere verspreiding van de soort zijn er geen mitigerende maatregelen nodig om verdere verspreiding te voorkomen.
- Watercrassula komt voor bij stuw Reuverlaan Geadviseerd wordt om een ter zake kundige een ecologisch werkprotocol op te laten stellen met maatregelen om de verspreiding van watercrassula te voorkomen.
- Voor algemene broedvogels geldt: Broedvogelcontrole als de werkzaamheden starten in de periode van februari tot en met oktober en geen steilranden creëren gronddepots.
- Gekapte bomen dienen in verband met de aanwezigheid van de vermiljoenkever in het plangebied behouden te blijven.
- Om de aanwezigheid van konijnen uit te sluiten dienen grondholen voorafgaand aan werkzaamheden te worden gecontroleerd.

6.4 Stikstofdepositie

Aanvullend op de natuurtoets is op basis van het DO voor deze locatie AERIUS-berekeningen uitgevoerd, conclusie uit deze berekeningen is dat de werkzaamheden geen negatief effect hebben op omliggende natuurgebieden.

6.5 Sonderingonderzoek

De uitgevoerde sonderingen zijn als uitgangspunt gehanteerd voor het definitief ontwerp, onder andere voor het funderingsadvies.

6.6 Milieukundig

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn géén bodemvreemde materialen voortgekomen. Indien er een bodemverontreiniging wordt aangetroffen, wordt er gewerkt conform het nog op te stellen saneringsplan. Globaal wordt er in dit plan beschreven dat grond met bodemvreemde materialen in depot geplaatst wordt, onderzocht en vervolgens bepaald naar welke afzetlocatie dit wordt afgevoerd.

6.7 Onontpofte Oorlogsresten (OO)

Voorafgaand aan onze werkzaamheden is door Bombs Away een vooronderzoek Ontpofbare Oorlogsresten uitgevoerd conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO'. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek is vastgesteld dat er geen indicaties zijn dat door oorlogshandelingen OO zijn achtergebleven.=

7. Vergunningen

Voor het realiseren van de beschreven werken is met een vergunninginventarisatie bepaald dat naast dit Projectplan Waterwet nog andere vergunning/melding nodig zijn. Op moment van schrijven zijn alleen de onderstaande vergunningen/melden relevant:

Omschrijving verg. plichtige activiteit	Opmerking	Vergunningensoort	Wettelijke grondslag
Lozen van bemalingswater	Uitgangspunt is dat bemaling minimaal nodig is bij aanleg van de slots.	Melding	Blbi
Tijdelijk wijzigen, versmallen, afzetten van de weg, of inrit	Inrit met bebording bij afrit Reuverlaan	Tijdelijke verkeersmaatregel/-inritvergunning	APV
Kappen van bomen	Indien nodig voor het trace van de vispassage. Betreft ecowaarde-zone (vanaf stamomtrek van 40 cm vergunningplichtig)	Vergunning	Bomenverordening
Aantasting habitat, nesten of leefgebied van flora of fauna	Afhankelijk van de uitkomsten van de natuurtoets kan een vergunning nodig zijn	Vergunning	Wnb

De vergunningen worden door de opdrachtnemer in 2023 aangevraagd, vooruitlopend op de Omgevingswet. De definitieve lijst wordt opgesteld na uitwerking van het werkplan.

8. Belanghebbenden

8.1. Omwonenden

De vispassage ligt op enige afstand van bebouwing c.q. woningen. Bewoners zijn daardoor geen belanghebbenden maar zijn wel geïnformeerd over het project.

8.2. Gemeente Tilburg

Het natuurgebied van de Boven-Donge in de Reeshof in eigendom van de gemeente Tilburg (kadastraal perceel TBG 01 AG 3764). In opdracht van de gemeente wordt het gebied begraasd door runderen van de Stichting Taurus. De gemeente is belanghebbende en daarom nauw betrokken bij de planvorming. De wensen en eisen van de gemeente zijn zoveel mogelijk meegenomen in de uitwerking van de vispassage.

9. Rechtsbescherming

9.1. Procedure

De wet voorziet niet in een verplichte procedure voor de voorbereiding of vaststelling van dit projectplan. Het wordt aan de inzichten van de beheerder overgelaten om de meest geëigende procedure te kiezen. Het waterschapsbestuur heeft ervoor gekozen om dit projectplan gezien de beperkte impact en de planning voor te bereiden met toepassing van de zogenaamde “verkorte” procedure.

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan degene wiens belang rechtstreeks bij het projectplan is betrokken, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na de bekendmaking, tegen dit projectplan een bezwaarschrift indienen.

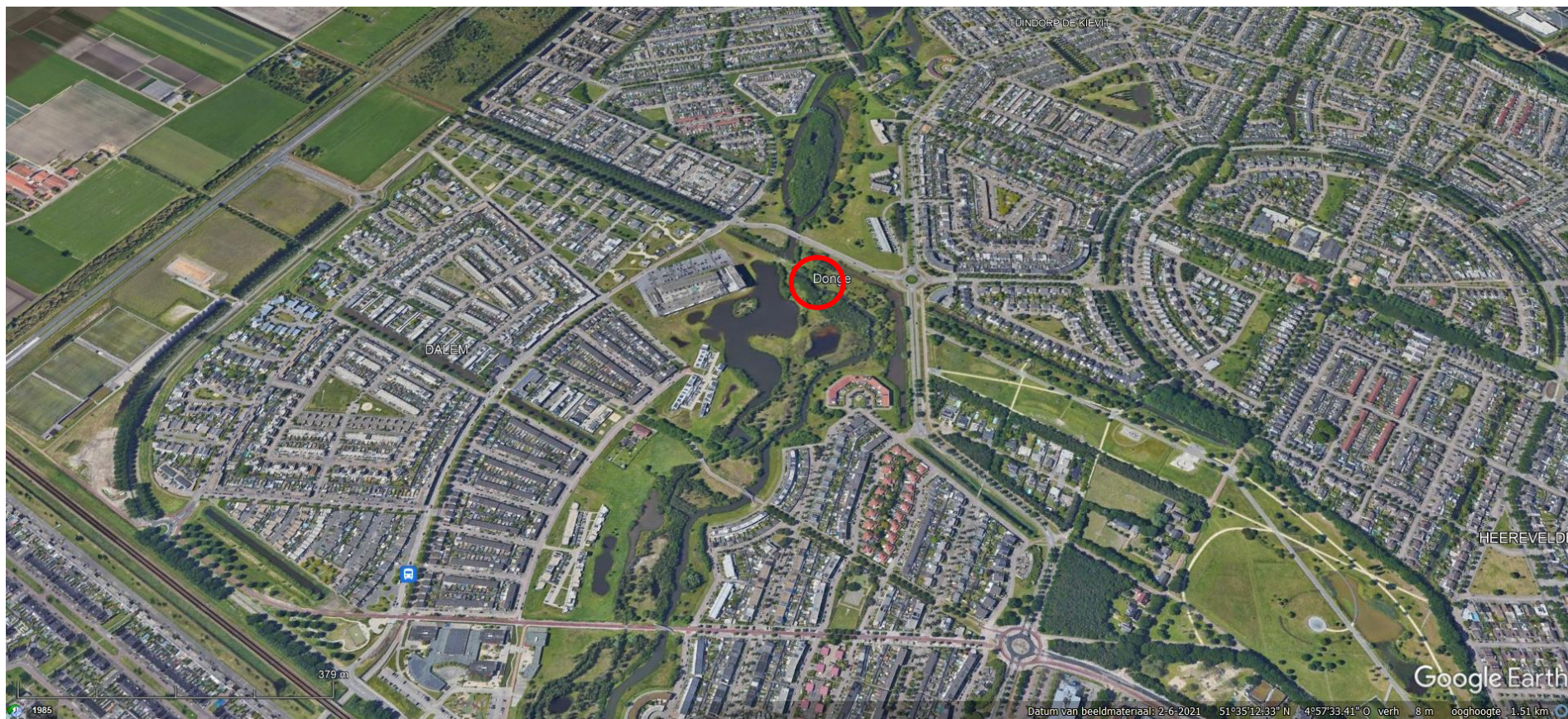
Het verloop van deze inspraakprocedure ziet er als volgt uit:

- Het projectplan wordt vastgesteld door het algemeen bestuur van het waterschap.
- Publicatie van het projectplan in het (digitale) Waterschapsblad.
- Het projectplan ligt vanaf de dag van publicatie gedurende 6 weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen in deze periode bezwaar indienen.
- Het projectplan treedt in werking met ingang van de dag volgend op die van de bekendmaking. Op het plan is bezwaar mogelijk.
- Mogelijkheid tot beroep bij de rechtbank Breda (uitsluitend voor degenen die bezwaar hebben ingediend).

Op een beroepsprocedure is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat indien beroep wordt ingesteld, het beroepschrift beroepsgronden dient te bevatten. Indien dit niet het geval is, wordt het beroep niet-ontvankelijk verklaard. Eveneens betekent toepassing van de Crisis- en herstelwet dat na afloop van de beroepstermijn de beroepsgronden niet kunnen worden aangevuld.

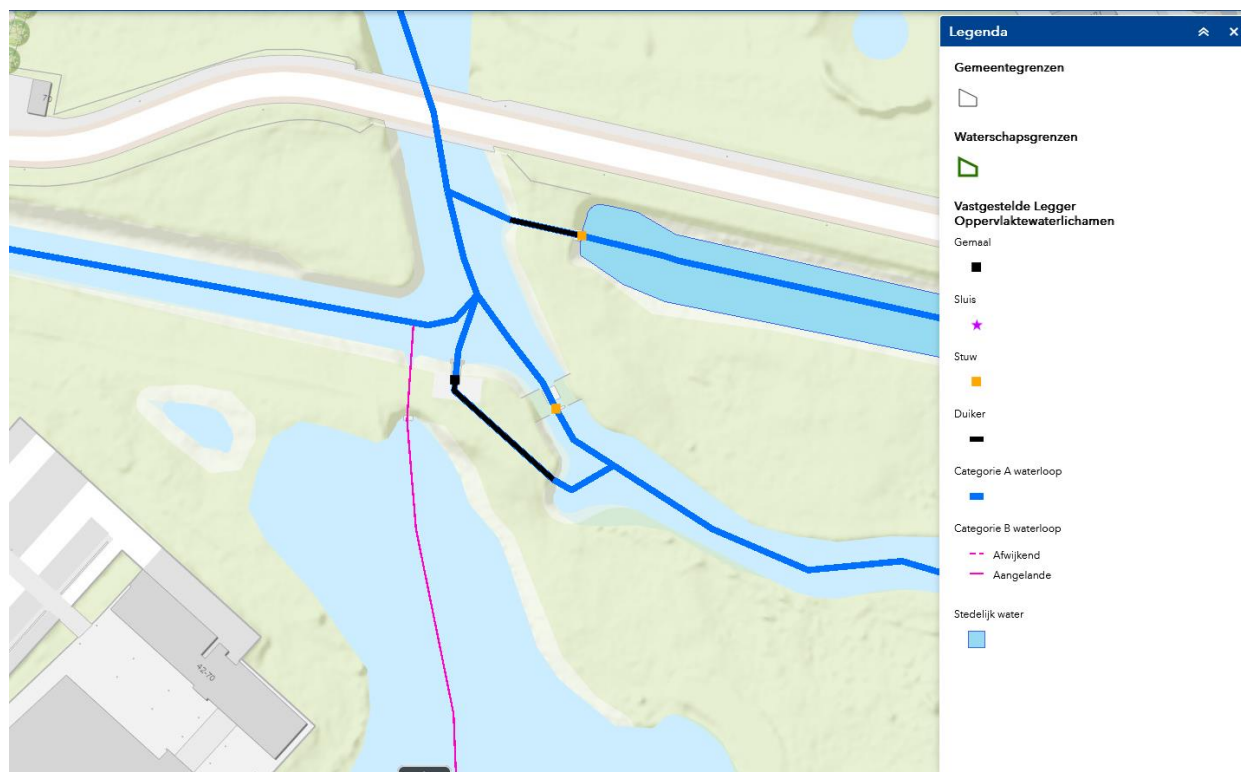
10. Bijlages

Bijlage 1 – Luchtfoto's projectgebied – stuw Reuverlaan





Bijlage 2 - Leggergegevens



Gemaal KGM00053

Code gemaal:	KGM00053
Afwijkende onderhoudsplichtige:	
Afwijkende onderhoudsplicht:	
Leggercategorie:	Oppervlaktewaterlichamen
Leggerverwijzing:	Niet van toepassing
Kenmerk legger:	Waterschapsblad 2023, 3485
Datum vastgesteld:	15/03/2022
Capaciteit gemaal (m3/min):	9,00

Stuw KST00406

Code stuw:	KST00406
Afwijkend onderhoudsplichtige:	
Afwijkende onderhoudsplicht:	
Leggercategorie:	Oppervlaktewaterlichamen: Gemeente Tilburg
Leggerverwijzing:	
Kenmerk legger:	2023-01
Datum vastgesteld:	18/7/2023
Soort stuw:	Tuimel- of kantelstuw
Soort regelbaarheid:	Regelbaar, automatisch
Doorlaatbreedte (m):	2,80
Minimale kruinhoogte (mNAP):	5,61

Benedenstrooms

Categorie A waterloop OVK01406

Code waterloop:	OVK01406
Afwijkende onderhoudsplichtige:	
Afwijkende onderhoudsplicht:	
Leggercategorie:	Oppervlaktewaterlichamen: gemeente Tilburg
Leggerverwijzing:	Waterschapsblad 2021, 4434
Datum vastgesteld:	30/3/2021
Bodembreedte (m):	3,00
Bodemhoogte bovenstrooms (mNAP):	4,15
Bodemhoogte benedenstrooms (mNAP):	4,15
Taludhelling links (1:):	2,00
Taludhelling rechts (1:):	2,00
Bijzondere functie:	Verweven, Ecologische Verbindingszone

Bovenstrooms

Categorie A waterloop OVK11827

Code waterloop:	OVK11827
Afwijkende onderhoudsplichtige:	
Afwijkende onderhoudsplicht:	
Leggercategorie:	Oppervlaktewaterlichamen
Leggerverwijzing:	
Kenmerk legger:	
Datum vastgesteld:	123602012
Bodembreedte (m):	9,79
Bodemhoogte bovenstrooms (mNAP):	4,39
Bodemhoogte benedenstrooms (mNAP):	4,39
Taludhelling links (1:):	3,50
Taludhelling rechts (1:):	3,00
Bijzondere functie:	Verweven, Ecologische Verbindingszone

Bovenstrooms

Duiker KDU30323

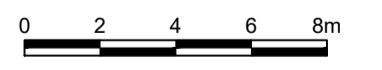
Code Duiker:	KDU30323
Afwijkend Onderhoudsplichtige:	Waterschap Brabante Delta
Afwijkende Onderhoudsplicht:	
Leggercategorie:	Oppervlaktewaterlichamen
Leggerverwijzing:	Niet van toepassing
Kenmerk legger:	Waterschapsblad 2022, 3485
Datum vastgesteld:	15/3/2022
Doorstroamlengte (m):	32,00
Hoogte of diameter (m):	0,60
Breedte (m):	
Hoogte binnenonderkant buis bovenstrooms (mNAP):	5,50
Hoogte binnenonderkant buis benedenstrooms (mNAP):	6,00
Bodemhoogte bovenstrooms (mNAP):	5,56
Bodemhoogte benedenstrooms (mNAP):	6,06
Vorm duiker:	Rond
Afsluitbaar:	Ja

Bijlage 3 – Voorlopig ontwerp vispassage



Legenda

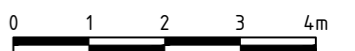
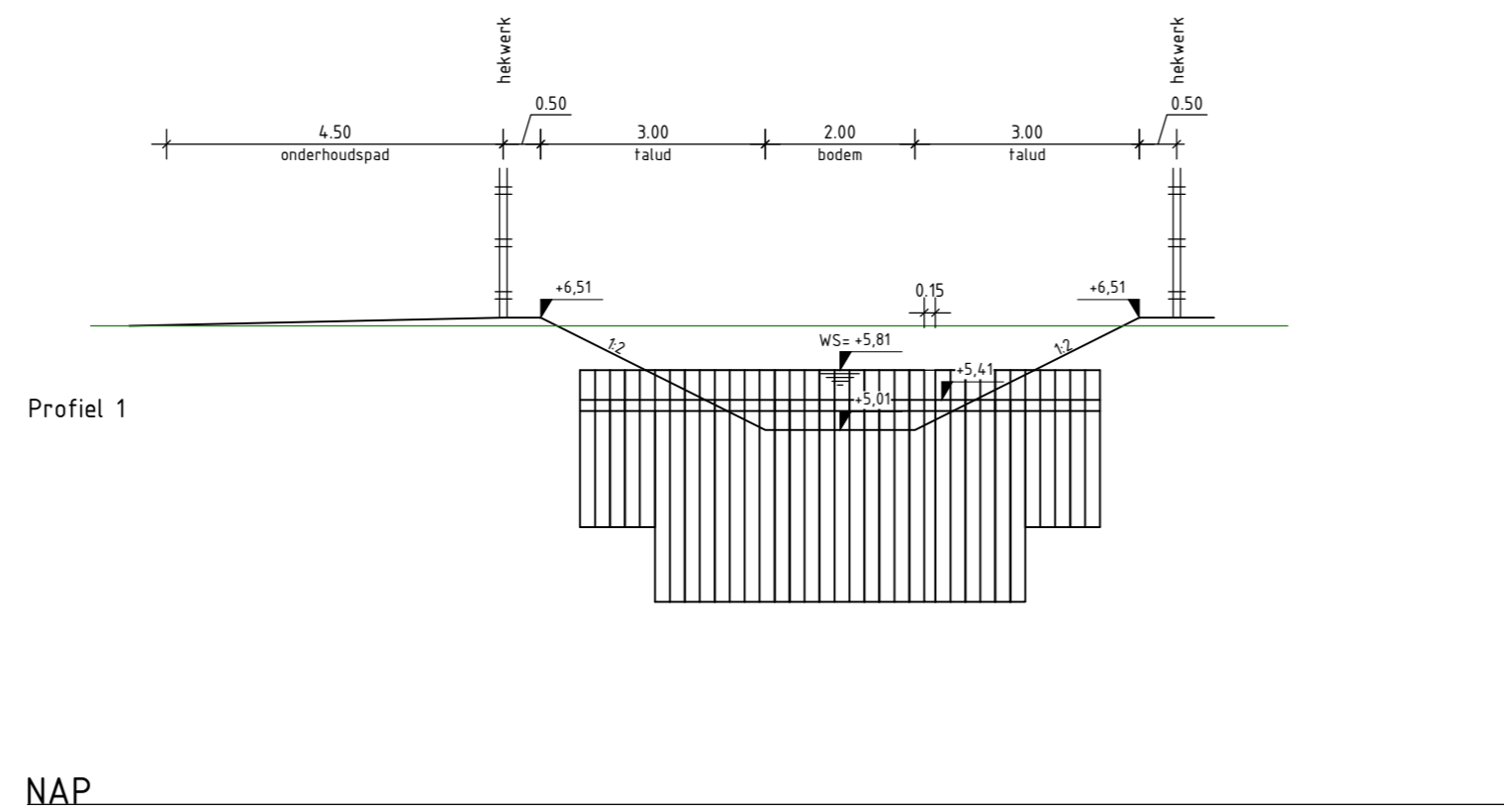
	werkgrens
	hekwerk - tijdelijk, voor 3 jaar
	as
	talud kruin
	talud teen
	waterlijn
	ontwerphoogte
	profiellijn
	damwand met stuw broekbos
	vochtig hooiland
	boom te verwijderen



Nr.	Wijzigingen	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving
4.	Diverse wijzigingen	02-10-2023	AK	AK	Vispassage stuw Dalum/Reuverlaan
5.	Toevoeging damwand	04-10-2023	AK	AK	Inrichting
6.	Opmerkingen verwerkt	05-12-2023	MM	AK	Concept



Besteknummer:	Formaat: A1	Projectie:	Getekend: MM	Schaal: 1: 200	Datum: 26-05-2023
Projectnaam: Vistrappen Brabantse Delta	Tekeningnummer: KVP00132-23-101	Bladnum: 001	Rev: 06		



Nr.	Wijzigingen	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving :
1.	Opmerkingen verwerkt	05-12-2023	MM	AK	Vispassage stuw Reuverlaan Vistrap Principe dwarsprofiel, Concept
					Externummer :
Postbus 5520, 4801 DZ BREDA T (076) 564 10 00 F (076) 564 10 11					Opmerking :
Besteknummer :		Formaat A2	Projectie 		Getekend: MM
Projectnaam :		Vistrappen Brabantse Delta		Schaal: 1: 100	Datum : 26-05-2023
Tekeningsnummer :				Bladnum. :	Rev. :
KVP00132-15-101				002	01

Bijlage 4 – Werkplan



BT Aanpassen kunstwerken t.b.v. vismigratie

Werkplan uitvoering vispassages Tilburg

Versie 1



de wereld mooier maken

Verantwoording

Titel : Werkplan uitvoering vispassage
Project/
documentnaam : 23V2421-WER-01-Werkplan stuwen Tilburg
Versie : 0.2

Auteur(s) : J. Mey
E-mailadres : Jurien@vanderven.nl
Datum: : 01-09-2023

Controleur : M. Bosch
Datum : 02-10-2023
Paraaf : ~~M. Bosch~~

Vrijgave door: : M. Struijk
Datum : 02-10-2023
Paraaf : ~~M. Struijk~~

Contactgegevens
Aannemingsbedrijf G. van der Ven B.V.
van Heemstraweg 2
5306 TA Brakel
Postbus 2
5306 ZG Brakel

Tel: 0418671510
info@vanderven.nl
www.vanderven.nl

Documenthistorie

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur
0.1	01-09-2023	Concept	JM
0.2	19-09-2023	Concept	MB
1.0	02-10-2023	Definitief	MB

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1.	Algemene beschrijving werkzaamheden	5
1.2.	Doel van dit werkplan	5
1.3.	Van toepassing zijnde documenten	5
2	Conditioneren	7
2.1	Kabels en leidingen	7
2.2	Instandhouden watersysteem	7
2.3	Onontpofte Oorlogsresten (OO)	7
2.4	Vrijkomende materialen	7
2.5	Grondeigenaren	8
2.5.1	Stuw Reuverlaan	8
2.5.2	Stuw Dalem / Spoorbaan	9
2.6	Aantreffen bodemverontreiniging	9
3	Werkwijze	10
3.1	Stuw Reuverlaan	10
3.2	Stuw Dalem / Spoorbaan	10
3.3	Materiele inzet	11
3.3.1	Keuringen materieel	11
3.3.2	Werktijden	11
4	Bijlages	12

1 Inleiding

Het project bestaat uit verschillende vispassages op diverse locaties.

1.1. Algemene beschrijving werkzaamheden

Waterschap Brabantse Delta plaatst stuwen en gemalen om het waterpeil te reguleren. Stuwen, gemalen en andere kunstwerken belemmeren echter de migratie van vissen. Daardoor kunnen vissen zich niet vrij verplaatsen. Om de vismigratieknelpunten op te lossen worden vispassages gerealiseerd.

1.2. Doel van dit werkplan

Om de hierboven beschreven vispassages te realiseren is er een Definitief Ontwerp (DO) voor de stuwen in Tilburg opgesteld. Dit werkplan Uitvoering dient om de werkwijze te beschrijven voor de te realiseren objecten en inzichtelijk te maken hoe het DO gerealiseerd wordt.

1.3. Van toepassing zijnde documenten

De in het werkplan beschreven uitvoeringswijze is gebaseerd op het opgestelde Definitief Ontwerp. Dit betreft onderstaande ontwerptekeningen:

- 23V2421-TEK-601-02-Dalem Spoorbaan Inrichting Concept DO
- 23V2421-TEK-602-02-Dalem Spoorbaan Profielen Concept DO
- 23V2421-TEK-605-01-Dalem Spoorbaan Detail Concept DO
- 23V2421-TEK-701-01-Reuverlaan Inrichting VO
- 23V2421-TEK-702-01-Reuverlaan Dwarsprofielen VO
- 23V2421-TEK-703-01-Reuverlaan Langsprofielen VO
- Schets Inrichting stuw Reuverlaan 30-08-23

De KLIC-meldingen zijn verwerkt in het Definitief Ontwerp en volledig weergegeven op onderstaande tekeningen:

- 23V2421-TEK-603-01-Dalem Spoorbaan K&L Concept DO

Daarnaast zijn voor deze locaties onderzoeken en rapportages uitgevoerd/opgesteld in de DO fase, namelijk:

Ecologische notitie:

- 23V2421-NOT-601-01-Evaluatienotitie Dalem-Spoorlaan
- Evaluatienotitie ontwerp vispassage Stuw Reuverlaan-notitie_4_definitief_15_augustus_2023

Bodemonderzoeken:

- 20230079.4-D-VO-1.0 KST00407 Dalem Tilburg

Sonderingen:

- **Dalem/Spoorbaan**
 - o 2301052 Tilburg KST00407 situ
 - o 2301052 Waterpasstaat KST00407
 - o 2301052KST00407_8
 - o ADCIM NAP(2301052_KST00407)
- **Reuverlaan**
 - o 2301052 Tilburg KST00406 situ
 - o 2301052 Waterpasstaat KST00406

- 2301052KST00406_5
- 2301052KST00406_6
- 2301052KST00406_7
- ADCIM NAP(2301052_KST00406)

2 Conditioneren

Tijdens de uitvoering de vispassages langs de stuwen ontstaan er diverse raakvlakken, deze worden onderstaand in het kort beschreven:

2.1 Kabels en leidingen

Voor aanvang van de werkzaamheden is er een gebiedsdekkende klic-melding gedaan. De KLIC-melding met de ligging van de kabels en leidingen zijn onder het ontwerp gelegd.

Door de vergelijken van het ontwerp ten opzichte van de aanwezige kabels en leidingen, zijn de knelpunten inzichtelijk gemaakt. Uit deze knelpuntenanalyse is gebleken dat er geen knelpunten zijn.

Om de meest actuele informatie te verkrijgen wordt minimaal 3 dagen voor de uitvoeringswerkzaamheden een (definitieve) graafmelding (KLIC-melding) bij het kadaster gedaan.

Deze KLIC-melding geeft de meest actuele informatie over de ligging van (bekende) kabels en leidingen in het gebied. Deze KLIC-melding zal digitaal aanwezig zijn op de graaflocatie, dit op basis van een GIS kaart of de digitale KLIC app. Daarnaast wordt er bij het kruisen van bestaande kabels en leidingen de eisen van netbeheerders opgevolgd, dit resulteert in een overleg om gezamenlijk te borgen dat de huidige functie van de kabels en leidingen ongestoord in stand zullen blijven. De CROW500 is hierbij van toepassing.

2.2 Instandhouden watersysteem

Tijdens het realiseren van de vispassages in de waterlopen zal een afdamming worden gerealiseerd ter plaatse van de uitstroombakken. De waterloop kan hierdoor zonder hinder doorstromen. In de bouwkuipen/afdammingen zal een bemaling worden toegepast. Deze bemaling bestaat uit een hybride generator met een daarbij behorende elektrische bemalingspomp.

Twee weken voorafgaand aan het afdammen en toepassen van de pompinstallatie worden de werkzaamheden doorgenomen met de betreffende peilbeheerder.

Het waterschap wordt op de hoogte gehouden door het (globaal) inzichtelijk maken waar de Onttrekkingen en lozingen, voorkomende uit de bemaling, plaatsvinden. Het meldingsformulier op de site van het waterschap wordt gebruikt om het overzichtelijk te houden richting het waterschap.

2.3 Onontpofte Oorlogsresten (OO)

Voorafgaand aan onze werkzaamheden is door Bombs Away een vooronderzoek Ontpofbare Oorlogsresten uitgevoerd conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO'. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek is vastgesteld dat er geen indicaties zijn dat door oorlogshandelingen OO zijn achtergebleven.

2.4 Vrijkomende materialen

Voor het gehele project wordt er een register 'Afzet vrijkomende materialen' opgesteld, in dit overzicht zullen de volgende punten worden geregistreerd:

- Materiaalsoort
- Hoeveelheid
- Datum waarop het materiaal binnen het project vrij komt.
- Herkomst (welke locatie stuw)
- Nieuwe toepassingen [Perceel of erkende verwerker]

De vrijkomende materialen zullen daar waar nodig zo veel mogelijk toegepast worden, indien dit niet mogelijk is zullen deze afgevoerd worden naar een erkende verwerker.

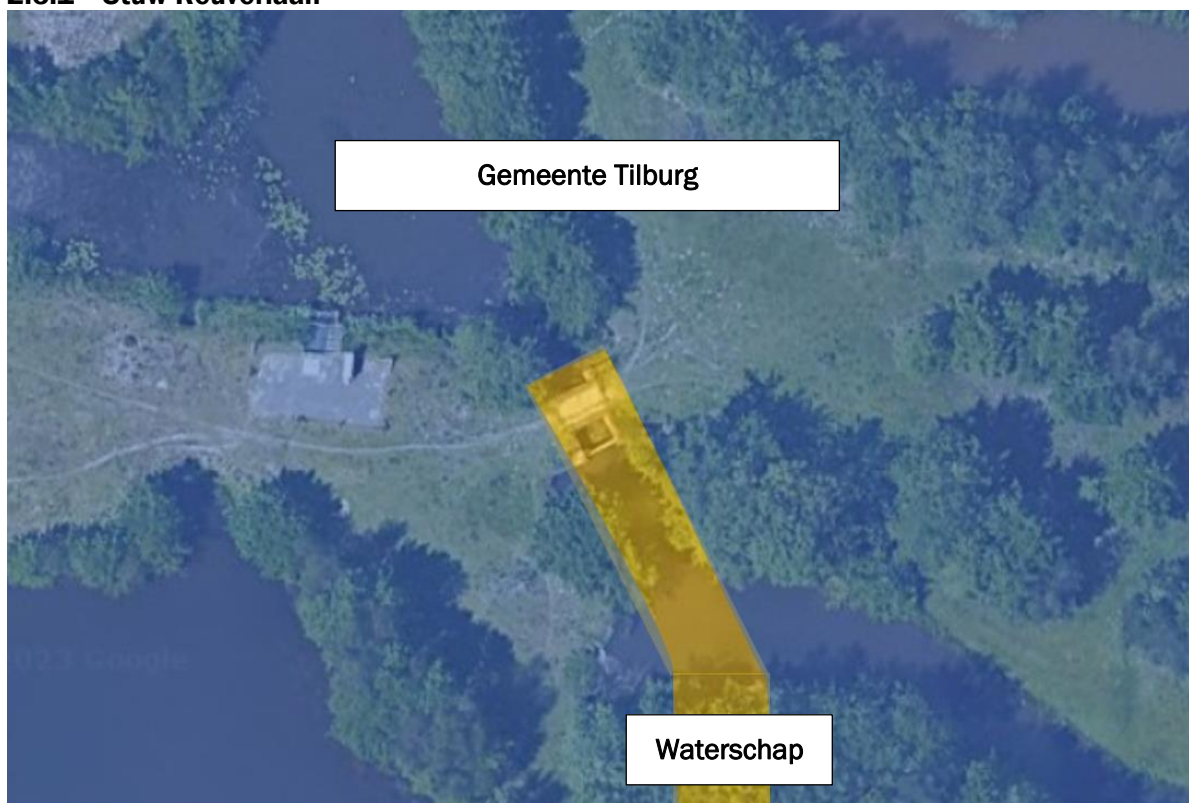
De vrijkomende materialen afkomstig van de te verwijderen materialen zullen afgevoerd worden naar een erkende verwerker, deze maakt de vrijkomende materialen weer geschikt voor hergebruik in een nuttige toepassing.

2.5 Grondeigenaren

De werkzaamheden aan de stuwen nemen plaats op grond van derden. De grondeigenaar (Gemeente Tilburg) is weergegeven in de onderstaande situatietekeningen.

Gedurende de ontwerpfase is contact geweest met Gemeente Tilburg. Tevens zal voor uitvoering contact worden gezocht om de werkzaamheden en planning door te spreken.

2.5.1 Stuw Reuverlaan



2.5.2 Stuw Dalem / Spoorbaan



2.6 Aantreffen bodemverontreiniging

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn géén bodemvreemde materialen voortgekomen. Indien er een bodemverontreiniging wordt aangetroffen, wordt er gewerkt conform het nog op te stellen saneringsplan. Globaal wordt er in dit plan beschreven dat grond met bodemvreemde materialen in depot geplaatst wordt, onderzocht en vervolgens bepaald naar welke afzetlocatie dit wordt afgevoerd.

3 Werkwijze

Langs de stuwen Reuverlaan en Dalemdreef/ spoorbaan worden vispassages gerealiseerd. In het ontwerptraject is er gekozen om hiervoor Visliften toe te passen.

Indien de bodem ontgraven moet worden, wordt een nieuwe bodembescherming toegepast. Als dat niet het geval is, wordt de bestaande bodembescherming aangeheeld conform bestaand.

3.1 Stuw Reuverlaan

Onderstaand stappenplan geeft de activiteiten weer die plaats gaan vinden:

- Rijplatenbaan leggen
- Inrichten bouwplaats (keet, bouwhekken, opslagcontainer, camerabewaking)
- Bouwkuip bij uitstroombakken door middel van damwanden
- Plaatsen tijdelijk bemaling bouwkuip
- Grondwerk ten behoeven van duikers
- Duikers plaatsen inclusief uitstroombakken
- Plaatsen afsluiters en dichtzetten afsluiters
- Plaatsen nieuwe houten damwanden
- Profileren/ontgraven nieuwe vispassage
- Aanstorten met nader te bepalen materiaal ter plaatse van vertical slots
- Plaatsen hekwerk
- Inzaaien profiel
- Verwijderen bouwplaats en rijplatenbaan en opschonen werkgebied
- Inzaaien geroerde grond

3.2 Stuw Dalem / Spoorbaan

Onderstaand stappenplan geeft de activiteiten weer die plaats gaan vinden:

- Rijplatenbaan leggen
- Inrichten bouwplaats (keet, bouwhekken, opslagcontainer, camerabewaking)
- Bouwkuip ter plaatse van de uitstroombakken
- Plaatsen tijdelijke bemaling in de bouwkuip
- Aanbrengen tijdelijke damwand ten behoeve van graafwerkzaamheden
- Grondwerk ten behoeven van leidingen en putten en grond in depot op locatie plaatsen
- Trillen houten palen als fundering voor de putten
- Plaatsen putten
- Aanleggen leidingwerk
- Uitstroombakken plaatsen en oever herstellen
- Trekken tijdelijke damwand ten behoeve van talud
- Plaatsen afsluiters en besturingskast
- Inzaaien profiel
- Plaatsen verharding
- Plaatsen hekwerk/ leuning
- Verwijderen bouwplaats en rijplatenbaan en opschonen werkgebied
- Inzaaien geroerde grond

3.3 Materiele inzet

Voor het realiseren van bovenstaande activiteiten zullen de volgende materieelstukken ingezet worden:

Materieel	Opstelling	Specificaties
Hydraulische graafmachine	Rijplaten/draglineschotten	30ton, 18m giek, trilblok
Vrachtauto (kipper)	Nvt	30ton, Laadvermogen 20m3
Autolaadkraan	Nvt	
Trilblok		
Schaftkeet		
Materiaalcontainer		
Afvalcontainer		
Hybride aggregaat		
Bronbemaalingspomp		
Leidingwerk t.b.v. pompen		
Personeel		
Grondwerker		
Kraanmachinist		
Voorman		
Uitvoerder		
Landmeter		

3.3.1 Keuringen materieel

Al het in te zetten materieel is in deugdelijke staat en volgens de geldende regels gekeurd. Periodiek (minimaal jaarlijks) wordt het materieel onderhouden en gekeurd volgens de interne (VCA) procedures. Alle materieelstukken zijn voorzien van een uniek identificatienummer en een keuringssticker waarop de keuringsdatum te zien is.

3.3.2 Werktijden

Voor de uitvoering van de werkzaamheden gaan we op doordeweekse dagen van de volgende tijden uit: 's morgens van ca. 07.00 uur tot 's middags ca. 17.00 uur.

Indien nodig zullen er ruimere werktijden gehanteerd worden na goedkeuring van de opdrachtgever, dit met in achtneming van de Arbeidstijdenwet.

4 Bijlages

- Ontwerptekeningen:
 - 23V2421-TEK-601-02-Dalem Spoorbaan Inrichting Concept DO
 - 23V2421-TEK-602-02-Dalem Spoorbaan Profielen Concept DO
 - 23V2421-TEK-605-01-Dalem Spoorbaan Detail Concept DO
 - 23V2421-TEK-701-01-Reuverlaan Inrichting VO
 - 23V2421-TEK-702-01-Reuverlaan Dwarsprofielen VO
 - 23V2421-TEK-703-01-Reuverlaan Langsprofielen VO
 - Schets Inrichting stuw Reuverlaan 30-08-23

- Kabels en leidingtekeningen:
 - 23V2421-TEK-603-01-Dalem Spoorbaan K&L Concept DO

- Ecologische notitie:
 - 23V2421-NOT-601-01-Evaluatienotitie Dalem-Spoorlaan
 - Evaluatienotitie ontwerp vispassage Stuw Reuverlaan-notitie_4_definitief_15_augustus_2023

- Bodemonderzoeken:
 - 20230079.4-D-VO-1.0 KST00407 Dalem Tilburg

- Sonderingen:
 - **Dalem/Spoorbaan**
 - 2301052 Tilburg KST00407 situ
 - 2301052 Waterpasstaat KST00407
 - 2301052KST00407_8
 - ADCIM NAP(2301052_KST00407)
 - **Reuverlaan**
 - 2301052 Tilburg KST00406 situ
 - 2301052 Waterpasstaat KST00406
 - 2301052KST00406_5
 - 2301052KST00406_6
 - 2301052KST00406_7
 - ADCIM NAP(2301052_KST00406)

Bijlage 5 – Toetsing beleidsregels

Nummer	Beleidsregel	Criteria	Voorschriften	Toetsing
Oppervlaktewaterlichamen				
5	Kortdurende activiteiten en werken in en nabij wateren	Vrijstelling wordt verleend van de verboden, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid van de Keur voor tijdelijke activiteiten en werken in en nabij wateren en daarbij behorende beschermingszones, indien en voor zover: deze werken voor de duur van ten hoogste één week aanwezig zijn.	1. Degene die werken maakt als bedoeld in het eerste artikel brengt na uitvoering daarvan het oppervlaktewaterlichaam en de beschermingszone terug in de staat zoals deze voor uitvoering van de activiteiten en/of werken aanwezig was, en 2. De waterafvoer van de aangrenzende/omliggende percelen moet te allen tijde gewaarborgd blijven, en 3. Alle materialen die vrijkomen bij het uitvoeren van de werken en werkzaamheden moeten verwijderd worden, en 4. Het bestuur kan aanwijzing geven ten aanzien van uitvoering en locatie van de werken als bedoeld in het eerste artikel.	1. Na werkzaamheden wordt alles in oude staat teruggebracht. 2. Waterafvoer blijft gehandhaafd, aangezien er geen afdamming plaatsvindt. 3. Vrijkomende materialen worden afgevoerd.
12	Brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam	Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.7 van de Keur voor het brengen van water in een oppervlaktewaterlichaam tot 100 m ³ per uur.	Degene die water brengt in een oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in het eerste lid, voldoet aan de volgende voorschriften: a. De waterloop kan de hoeveelheid water verwerken, b. De activiteit veroorzaakt geen overlast.	Indien op basis van het bemalingsplan meer dan 50m ³ per uur wordt onttrokken wordt een melding ingediend.
16	Kabels en leidingen in en nabij a-wateren en b-wateren	1. Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid van de Keur voor het aanleggen, verwijderen en behouden van kabels en leidingen onder, boven of langs b-wateren. 2. Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.1 eerste lid van de Keur voor het aanleggen en behouden van kabels en leidingen onder of langs a-wateren en in de daarbij behorende beschermingszone, indien de kabels en leidingen: a. niet worden aangelegd of behouden in het profiel van vrije ruimte; b. haaks op de watergang worden gelegd, dient de afstand te zijn: - minimaal 1 meter onder de waterbodem, of - minimaal 2 meter onder de waterbodem bij een watergang waar beschoeiing aanwezig is, of - minimaal 2,5 meter onder de waterbodem van een vaarweg, en - minimaal 1 meter, gemeten haaks op het taludvlak, en - minimaal 1 meter onder de beschermingszone, en - minimaal 1 meter onder een ondersteunend kunstwerk; c. parallel aan de watergang op ten minste 1 meter afstand horizontaal en verticaal gemeten uit de insteek worden gelegd. 3. Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.1 eerste lid van de Keur voor het verwijderen van kabels en leidingen onder of langs a-wateren en in de daarbij behorende beschermingszone, indien de waterafvoer ter plaatse te allen tijde gewaarborgd blijft. 4. Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.1 eerste lid van de Keur voor het aanleggen, verwijderen en behouden van kabels en leidingen over a-wateren en de daarbij behorende beschermingszone, indien de kabels en leidingen: a. bevestigd zijn aan, dan wel samenvallen met bestaande bruggen of stuwen over het oppervlaktewaterlichaam, of b. bij andere ondersteunende kunstwerken dan bedoeld in vorig lid, worden aangelegd met een minimale afstand	a. Degene die een kabel of leiding aanlegt als bedoeld in het tweede lid onder b, voert de kruising uit door middel van een gestuurde persing of boring. b. De kabel of leiding onder een beschermingszone bezit voldoende draagkracht voor het dragen van machines ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden aan het oppervlaktewaterlichaam. c. Degene die een kabel of leiding aanlegt of verwijdert als bedoeld in het eerste, tweede, derde of vierde lid van de criteria herstelt na uitvoering van de werkzaamheden de beschermingszone, talud en waterbodem, zodanig dat de stabiliteit van het waterstaatswerk en de beschermingszone wordt gegarandeerd en het uit te voeren onderhoud niet wordt belemmerd.	1. Niet van toepassing. 2a. Niet van toepassing (zie legger) 2b. Haaks op de watergang worden betonnen duikers met een afmeting van Ø500mm aangebracht. Exacte hoogtes nader te detailleren. 2c. niet van toepassing 3. Niet van toepassing. 4. Bekabeling t.b.v. afsluiters nader te bepalen.
20	Afrasteringen op beschermingszone	Vrijstelling wordt verleend van het verbod bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van de Keur voor het plaatsen, hebben en verwijderen van afrasteringen in beschermingszones en/of profielen van vrije ruimte die evenwijdig en haaks op de insteek zijn geplaatst.	1. Degene die een afrastering evenwijdig aan de watergang plaatst of behoudt zorgt ervoor dat de afrastering: a. het onderhoud niet belemmert of onmogelijk maakt, en b. niet hoger is dan 1,20 meter boven het maaiveld, en c. een eenvoudige constructie heeft, en d. op eenvoudige wijze is te verwijderen, en e. in deugdelijke staat van onderhoud blijft. 2. Degene die een afrastering haaks op de watergang plaatst of behoudt, zorgt er voor dat de afrastering zonder hulpmiddelen tijdelijk kan worden weggenomen ten behoeve van het onderhoud. 3. Degene die de afrastering verwijdert, brengt na uitvoering daarvan de beschermingszones en/of profiel van vrije ruimte terug in de oorspronkelijke staat, en 4. Onverminderd de onderhoudsplichten verwijdert de eigenaar/gebruiker van de afrastering binnen een straal van 0,5 meter rondom het werk, al het voor het functioneren van het oppervlaktewaterlichaam schadelijke begroeiingen en afval.	Rondom de nieuwe bekkervispassage wordt afrastering geplaatst. Exacte afmetingen nader te detailleren.

Nummer	Beleidsregel	Criteria	Voorschriften	Toetsing
23	Gras en eenjarige gewassen	Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid van de Keur, voor het aanbrengen en behouden van gras of eenjarige gewassen in de beschermingszone van a-water.	Degene die gras of eenjarige gewassen in de beschermingszone aanbrengt of behoudt: a.houdt bij diepere grondbewerkingen (dieper dan 15 centimeter) 1 meter gemeten vanaf de insteek vrij, zodat het talud niet kan afschuiven, en; b.dicht ploegvoren en andere diepe geulen, zodat het onderhoud ongehinderd kan plaatsvinden.	a. Gras wordt aangebracht conform bestaande situatie. b. Niet van toepassing.
Waterkeringen				
Grondwater				
	Algemene regels Grondwater	<p>Artikel 7 Bronbemalingen van tijdelijke aard</p> <p>1 Een vergunning tot het onttrekken van grondwater is niet vereist voor een onttrekkingsinrichting die voldoet aan de volgende regels:</p> <p>aBronbemaling waarbij:</p> <p>(1)de te onttrekken hoeveelheid grondwater niet meer bedraagt dan 70 m3 per uur en;</p> <p>(2)de onttrekking niet langer dan 5 dagen op één locatie plaatsvindt.</p> <p>bBronbemaling, die uitsluitend gebruikt wordt voor het droog houden van een bouwput ten behoeve van bouwkundige of civieltechnische werken en/of ten behoeve van bodemsanering, waarbij:</p> <p>(1)de te onttrekken hoeveelheid grondwater niet meer bedraagt dan 50.000 m3 per maand en de onttrekking niet langer duurt dan 6 maanden, en;</p> <p>(2)bij Bronbemaling in Beschermd gebied het onttrokken grondwater volledig wordt teruggebracht in de bodem.</p>	<p>2. Voorschrift</p> <p>Degene die grondwater onttrekt met behulp van een onttrekkingsinrichting als bedoeld in het eerste lid is gehouden ervoor te zorgen de verlagings van de grondwaterstand, alsmede de hoeveelheid en duur van de onttrekking, niet meer is dan strikt noodzakelijk voor de uitvoering van het werk.</p>	<p>Niet van toepassing. Betreft bronbemaling voor drooghouden bouwput en onttrokken water wordt in watergang gepompt.</p>

Nummer	Beleidsregel	Begripbepaling	Toepassingsgebied	Toetsingcriteria	Toetsing
7	Beleidsregel Kabels en leidingen oppervlaktewaterlichamen	Kabels en leidingen: alle kabels en leidingen ongeacht diameter of functie. Voor het oppervlaktewaterlichaam maakt het niet uit of het een kabel of een leiding betreft. Voorbeelden van leidingen zijn vrij lozende leidingen (bijvoorbeeld rioolleiding), druk- of pijpleidingen (bijvoorbeeld persriool, water, gas). Kabels zijn bijvoorbeeld elektriciteitskabels.	Deze beleidsregel is van toepassing op het aanleggen en vervangen van kabels en leidingen in en nabij a- wateren inclusief beschermingszones door middel van graven en in het profiel van vrije ruimte door middel van een gestuurde boring en graven. Voor overige kabels en leidingen is de algemene regel van toepassing.	7.4.1. Algemeen 1. Leidingkruisingen dienen zoveel mogelijk ter plaatse van bestaande duikers en bruggen of een bestaand leidingtracé te worden gerealiseerd. 2. Kabels en leidingen die een oppervlaktewaterlichaam kruisen moeten dat oppervlaktewaterlichaam zoveel mogelijk haaks kruisen. 3. In het profiel van vrije ruimte geldt dat ter bescherming van de kabels of leidingen de oever of de bodem niet mag worden vastgelegd. Zodra als gevolg van meanderen niet meer aan de gestelde normen wordt voldaan, dient de bestaande kabel of leiding door en op kosten van de kabel- of leidingbeheerder te worden aangepast. 4. Transformator- en schakelkastjes worden bij voorkeur buiten de beschermingszone geplaatst. Daar waar dat niet mogelijk is, kunnen de obstakels worden toegestaan indien het beheer en onderhoud van de watergang hierdoor niet wordt gehinderd.	1. Niet van toepassing 2. Niet van toepassing. 3. Niet van toepassing. 4. Exacte locatie nieuwe schakelkast nader te bepalen.
				7.4.2. Normen 1. Voor de maten van het aanleggen van kabels en leidingen ten opzichte van de bodem, het talud en het maaiveld dient bij voorkeur te worden voldaan aan de maten zoals genoemd in de algemene regel van kabels en leidingen. Afwijking daarvan kan alleen wanneer rekening is gehouden met het voorkomen van mogelijke schade en het borgen van voldoende veiligheid. 2. In het profiel van vrije ruimte moet de maatvoering voor nieuw te leggen kabels en leidingen dusdanig worden vastgesteld dat toekomstige ontwikkeling mogelijk blijft.	1. Afmetingen/diameters betonnen leidingen zijn ontworpen conform ecologische notitie in relatie tot projectkeuze voor vislift. Overige kabels worden 1m1 onder maaiveld aangebracht, 2. Niet van toepassing
				7.4.3. Doorstroming/stabiliteit 1. Tijdens de uitvoering van de werken dient de waterafvoer te allen tijde te zijn gegarandeerd. 2. Voor eventueel noodzakelijke hulpconstructies bij aanleg in het oppervlaktewaterlichaam of bijbehorende beschermingszone, zoals damwanden, bouwputten en omleidingen, die niet onder de algemene regel van bijkomende werkzaamheden vallen, kunnen aanvullende voorschriften worden opgenomen ter bescherming van de doorstroming/stabiliteit.	1. De watergang wordt niet afgedamd en kan dus te allen tijde afvoeren. 2. Ter plaatse van de uitstroombak wordt een zo minimaal mogelijke kuip gerealiseerd om de uitstroombakken te plaatsen.
8	Beleidsregel Oeverbeschermende voorzieningen in oppervlaktewaterlichamen	Oeverbeschermende voorziening: een oeverbeschermende voorziening wordt als een werk beschouwd. Met werken wordt bedoeld alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies of inrichtingen. Als voorbeeld kunnen genoemd worden beschoeiing, damwand, keerwand, etc.	Deze beleidsregel is van toepassing op het plaatsen, behouden, wijzigen en verwijderen van oever- beschermende voorzieningen in a- wateren, en in b- wateren indien de bergings- en de doorstroomb capaciteit van dat b- water verandert.	1. Bij een watergang met een vastgestelde ecologische functie gaat bij boven normale oeverafkalving de voorkeur uit naar oeverherstel via buitengewoon onderhoud. Alleen als herstel via buitengewoon onderhoud redelijkerwijs niet mogelijk of ecologisch noodzakelijk is, kan een oeververdediging worden toegestaan. 2. In geval van onevenredige (dreigende) aantasting van particulier eigendom of het ontstaan van maatschappelijk ongewenste situaties kan oeverversterking noodzakelijk zijn. Dit geldt in ieder geval voor: a. schade aan kunstwerken of wegen; b. schade aan bebouwing / cultuurhistorische objecten (bijv. watermolens); c. schade aan belangrijke landschappelijke waarden (o.a. oude bomen in landgoederen); 3. In geval van afkalving als gevolg van eigen handelen door de aangrenzende eigenaar (bijvoorbeeld grondbewerking tot aan de insteek) wordt geen oeverbeschermende voorziening toegestaan. 4. Bij kanalen en vaarwegen worden oeverbeschermende voorzieningen toegestaan indien er schade door scheepvaart wordt verwacht of er sprake is van een waterkerende functie. 5. De oeverbeschermende voorzieningen moeten bij voorkeur gemaakt zijn van natuurlijk materiaal, zoals levende wilgentenen, palen met planken, enz. Indien dit bijvoorbeeld onvoldoende stabiliteit geeft dan kan voor andere vormen van oeverbescherming worden gekozen.	Niet van toepassing in bestaande watergang. in de vispassage worden damwanden toegepast om het hoogteverschil stap voor stap op te vangen.
8	Beleidsregel Oeverbeschermende voorzieningen in oppervlaktewaterlichamen	Oeverbeschermende voorziening: een oeverbeschermende voorziening wordt als een werk beschouwd. Met werken wordt bedoeld alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies of inrichtingen. Als voorbeeld kunnen genoemd worden beschoeiing, damwand, keerwand, etc.	Deze beleidsregel is van toepassing op het plaatsen, behouden, wijzigen en verwijderen van oever- beschermende voorzieningen in a- wateren, en in b- wateren indien de bergings- en de doorstroomb capaciteit van dat b- water verandert.	Ecologie De negatieve effecten op flora en fauna moeten worden gecompenseerd zodat er geen sprake kan zijn van een significante afname van een bepaalde soort en/of een significante afname van de ecologische kwaliteit.	In opdracht van Waterschap Brabantse Delta heeft Tauw een natuurtoets incl. aanvullend onderzoek uitgevoerd. Maatregelen voortkomend uit deze toetsing worden gehanteerd.

Nummer	Beleidsregel	Begripbepaling	Toepassingsgebied	Toetsingcriteria	Toetsing
9	Beleidsregel Onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam		Deze beleidsregel is van toepassing op onttrekkingen uit een oppervlaktewaterlichaam met een debiet vanaf 100 m ³ per uur. Bij bijzondere omstandigheden kan het bestuur op basis van artikel 3.13 eerste lid van de Keur een onttrekingsverbod instellen.		Niet van toepassing. Ten tijden van het uitvoeringsontwerp wordt dit middels een bemalingsplan aangetoond.
10	Beleidsregel Aanpassen maaiveld		Deze beleidsregel is van toepassing op alle beschermingszones langs a-wateren.	Bij het verhogen van het maaiveld wordt de taludhelling bij voorkeur gelijk gehouden aan de bestaande helling. In ieder geval mag de taludhelling niet steiler worden. Het maaiveld binnen de beschermingszone moet te allen tijde geschikt blijven voor het uitvoeren van het onderhoud. Bij een maaiveldverlaging wordt in ieder geval bezien of de beschermingszone voldoende drooglegging heeft om machinaal onderhoud uit te voeren. Door het ophogen of verlagen van het maaiveld mag er niet een zodanig hoogteverschil ten opzichte van aansluitende percelen ontstaan, dat de berijdbaarheid van de beschermingszone ten behoeve van het uitvoeren van onderhoud wordt belemmerd of gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Indien een hoogteverschil ontstaat, moet in ieder geval een overbrugbare aansluiting gemaakt worden met het bestaande omliggende maaiveld. Het onderhoud van de watergang wordt niet aangepast naar aanleiding van de ophoging/aanpassing van het maaiveld. Dit betekent dat de watergang en beschermingszone geschikt moeten blijven voor het huidige en toekomstige onderhoud.	Maaiveld rondom de nieuwe vispassage wordt in bestaande staat terug gebracht.
12	Beleidsregel Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam		Deze beleidsregel is van toepassing voor: -het afwegen van maatwerkvoorschriften voor het brengen van meer dan 50 m ³ water per uur in oppervlaktewaterlichamen; -het afwegen van een vergunning voor het brengen van meer dan 100 m ³ water per uur in oppervlaktewaterlichamen.	Hierbij wordt getoetst aan de bergings-capaciteit, onderhoud, doorstroming, stabiliteit, natschade, etc. Het brengen van water mag geen wateroverlast veroorzaken. Daar waar vastgestelde provinciale normen uit de Verordening water Noord Brabant gelden, wordt de wateroverlast getoetst op basis van die normen. Indien er wateroverlast kan ontstaan, moet door middel van mitigerende en compenserende maatregelen deze wateroverlast teniet worden gedaan. Naast het voorkomen van wateroverlast, mag het brengen van water geen aanvullende onderhoudswerkzaamheden voor het waterschap of voor derden veroorzaken.	Het water wat in het oppervlaktewater wordt gebracht betreft het doorpompen van de kuip bij de uitstroombakken en het onttrokken water vanuit de bemaling.
22.5	Vergunningenbeleid voor bronbemalingen, grondwater- en bodemsaneringen, etc.			1. Nieuwe vergunningen voor permanente verlagingen van de grondwaterstand voor het droog houden van gebouwen en werken, worden niet verleend. Bestaande vergunningen dienen te worden beëindigd en indien dit niet mogelijk is dient het onttrokken grondwater terug gebracht te worden in de bodem. 2. Bij bronbemaling is minimalisatie van de grondwateronttrekking door het toepassen van aangepaste bouwtechnieken en zorgvuldige planning van de uitvoering van bouwwerkzaamheden een absolute noodzaak. Iedere aanvraag voor bronbemaling zal hierop worden getoetst. 3. Bij onttrekkingen groter dan 0,5 miljoen m ³ per jaar moet worden gestreefd het onttrokken grondwater terug te brengen in de bodem. Bij onttrekkingen tussen 0,2 en 0,5 miljoen m ³ per jaar moet het streven gericht zijn op het minimaal 50% terugbrengen in de bodem. 4. Bij niet te vermijden vergunningplichtige bronbemalingen in beschermde gebieden waterhuishouding en attentiegebieden dient gestreefd te worden het onttrokken water altijd volledig terug te brengen in de bodem. 5. Bij bodem- en grondwatersanering dient te worden gestreefd naar een minimalisatie van de netto-onttrekking die is te bereiken door: *toepassing van alternatieve saneringstechnieken (o.a. in situ-sanering); *toepassen van technieken om toestroming schoon grondwater te beperken (o.a. damwanden, efficiënt onttrekken); *het onttrokken grondwater na zuivering terug te brengen in de bodem (waarbij mogelijk snellere sanering kan plaatsvinden). 6. Indien het onttrokken grondwater niet in de bodem kan worden teruggebracht, moet ingeval van mogelijk negatieve effecten op de omgeving worden onderzocht of de effecten zo veel mogelijk kunnen worden verminderd.	1. Niet van toepassing 2. Bronbemaling zal zo minimaal mogelijk worden aangebracht. 3. Niet van toepassing 4. Niet van toepassing 5. Niet van toepassing 6. Onttrokken grondwater wordt in de watergang teruggebracht