



Projectplan opheffen van 3 visbarrières Omloopleiding

Colofon

Naam rapport	Projectplan opheffen van 3 visbarrières Omloopleiding
Ondertitel	-
De volgende personen hebben meegewerkt met de totstandkoming van dit rapport:	Frank Tijhuis, Nepocon Heral Hesselink, O&A, Expertise en Advies 1 Nico Koopman, W&Z, Watersysteem Zuid Iwan de Vries, O&A, Expertise en Advies 2 Erik Broeze, O&A, Expertise en Advies 2 Remco Wolters, O&A, Expertise en Advies 1
Versie nr.	1.1
Status	Definitief
Maand / jaar opstelling	29 november 2016

Inhoudsopgave

Deel I – Opheffen van 3 visbarrières in de Omloopleiding	6
1. Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Doelstelling.....	6
1.3 Projectresultaten.....	6
1.4 Leeswijzer.....	7
2. Gebiedsbeschrijving.....	8
2.1 Ligging.....	8
2.2 Watersysteem.....	10
3. Beschrijving van het waterstaatswerk.....	12
3.1 Streefbeeld.....	12
3.2 Hydraulisch ontwerp.....	12
3.3 Uit te voeren onderdelen.....	16
4. Beschikbaarheid gronden.....	18
5. Wijze van uitvoering.....	18
5.1 Technische uitvoering.....	18
5.2 Kabels en leidingen.....	18
5.3 Afwijkingsmogelijkheden uitvoering.....	18
6. Effecten van het plan.....	19
6.1 Oppervlaktewater.....	19
6.2 Grondwater.....	19
6.3 Vergunningen en meldingen.....	19
6.4 Mitigerende maatregelen.....	20
7. Legger, beheer, onderhoud en monitoring.....	20
7.1 Legger.....	20
7.2 Beheer en onderhoud.....	20
7.3 Monitoring.....	20
Deel II – Verantwoording.....	21
1. Wet- en regelgeving.....	21
1.1 Toets waterwet.....	21
2. Verantwoording op basis van beleid.....	22
2.1 Toets beleid.....	22
Deel III – Rechtsbescherming.....	23
1. Inspraaktermijn.....	23
1.1 Vergunningen en ontheffingen.....	23
1.2 Crisis- en herstelwet.....	23
4 24 Projectplan opheffen van 3 visbarrières Omloopleiding	

Literatuurlijst.....24

Deel I – Opheffen van 3 visbarrières in de Omloopleiding

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2010 is een studie verricht naar de haalbaarheid om waterlichaam Bornsebeek (waterloop 15) volgens de KRW-eisen in te richten. Op basis van een haalbaarheidsstudie is een positief advies gegeven om het waterlichaam herin te richten. De voorgestelde herinrichting betrof het realiseren van natuurvriendelijke oevers en het vispasseerbaar maken van de stuwen in het watersysteem.

De eerste opgave, het realiseren van een natuurvriendelijke oeverinrichting, is in verschillende deelprojecten reeds uitgevoerd. Dit is in de periode 2010-2014 gebeurd. Dit geldt ook voor de Omloopleiding (waterloop 15-3), onderdeel van het watersysteem van waterlichaam Bornsebeek. De Omloopleiding is echter voor een deel nog niet vispasseerbaar door de aanwezigheid van barrières in de vorm van peilregulerende constructies¹.

In het voorjaar van 2016 is een haalbaarheidsonderzoek uitgewerkt, waarbij inzicht is verkregen in de mate waarin, wanneer, met welke kwaliteit en tegen welke prijs de vispasseerbaarheid van de peilregulerende constructies te realiseren is. Vervolgens is een selectie gemaakt op basis van een realistische kostentechnische overweging en is besloten om de Omloopleiding deels vispasseerbaar te maken.

1.2 Doelstelling

Voorliggend plan is een projectplan volgens de Waterwet. Op grond van artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet wordt voorafgaand aan de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder een projectplan vastgesteld. In het projectplan dienen tenminste het werk zelf, de uitvoering van de werkzaamheden en te treffen maatregelen ter voorkoming van eventuele nadelige gevolgen voor de omgeving te worden beschreven.

In dit projectplan wordt het vispasseerbaar maken van een drietal peilregulerende constructies in de Omloopleiding beschreven. Daarnaast wordt de mogelijkheid aangegrepen om knelpunten t.a.v. beheer en onderhoud van de Valput op te lossen. Concreet is de projectdoelstelling als volgt:

De barrières voor vismigratie in een deel van de Omloopleiding opheffen. Daarnaast het oplossen van knelpunten t.a.v. beheer en onderhoud bij de valput.

1.3 Projectresultaten

Met de uitvoering van dit project worden de volgende projectresultaten bereikt:

- 1 vispassage constructie voor stuw carpoolplaats (ST00450)
- 1 vispassage constructie voor de spoorduiker (DK02060)
- 1 vispassage constructie voor stuw 'Patatkraam' (ST01332)
- Oplossing knelpunt beheer en onderhoud Valput (ST02820)

¹ De Omloopleiding stroomt uit in de bergingsvijvers van woonwijk Genseler. Vanaf deze vijvers stroomt het water vervolgens via de Woolderbinnenbeek (waterloop 15-5) verder. De peilregulerende constructies liggen grotendeels in de Woolderbinnenbeek. Gemakshalve wordt in dit projectplan gesproken over de Omloopleiding, waarmee dus tevens de Woolderbinnenbeek wordt bedoeld.

1.4 Leeswijzer

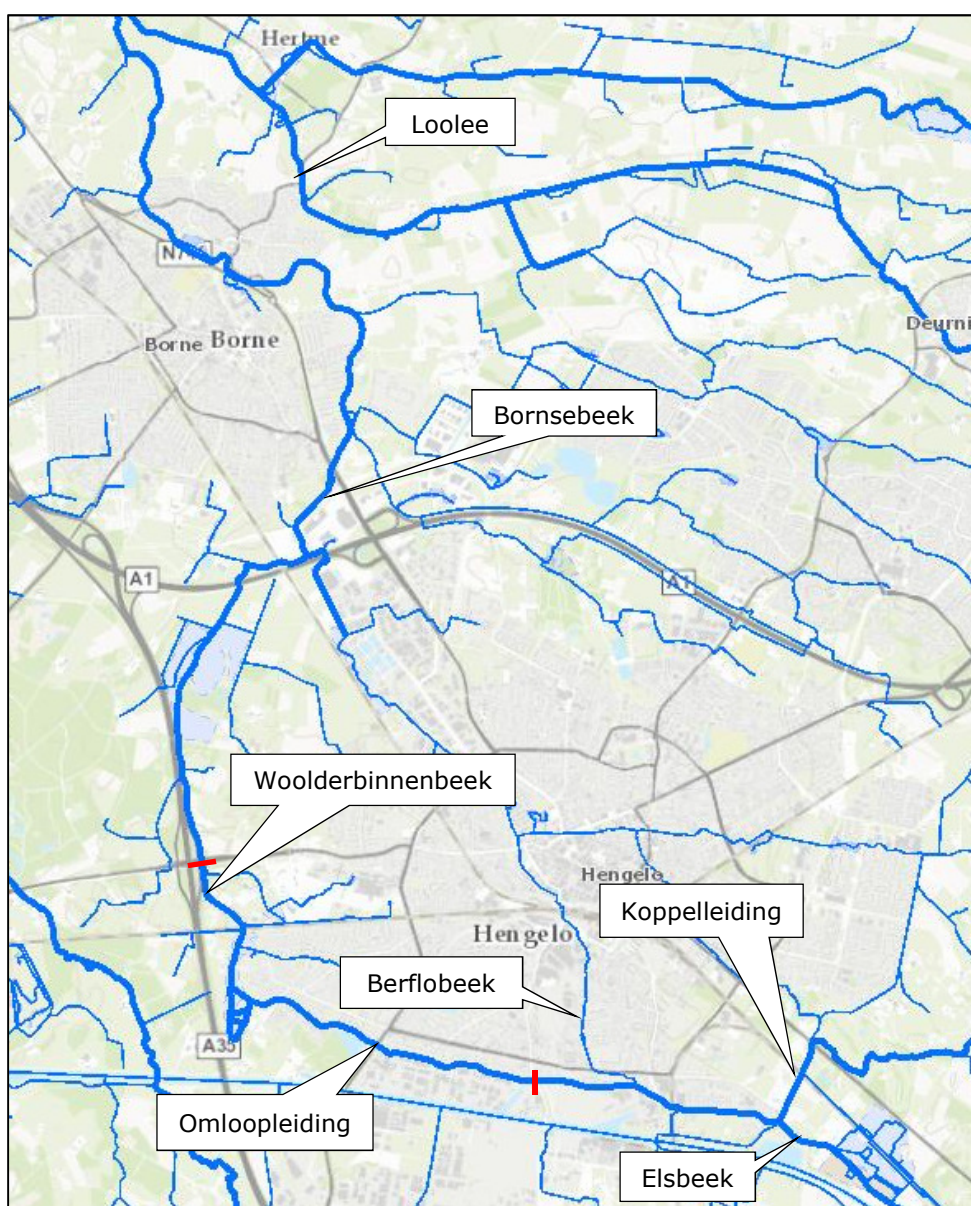
Dit projectplan bestaat uit drie delen. In deel I wordt beschreven wat het waterschap gaat doen en hoe het werk wordt uitgevoerd. Deel II geeft een toelichting op waarom dit werk wordt uitgevoerd. Dit deel is, met andere woorden, de onderbouwing van het plan. Deel III geeft tenslotte informatie over de rechtsbescherming en de procedures.

2. Gebiedsbeschrijving

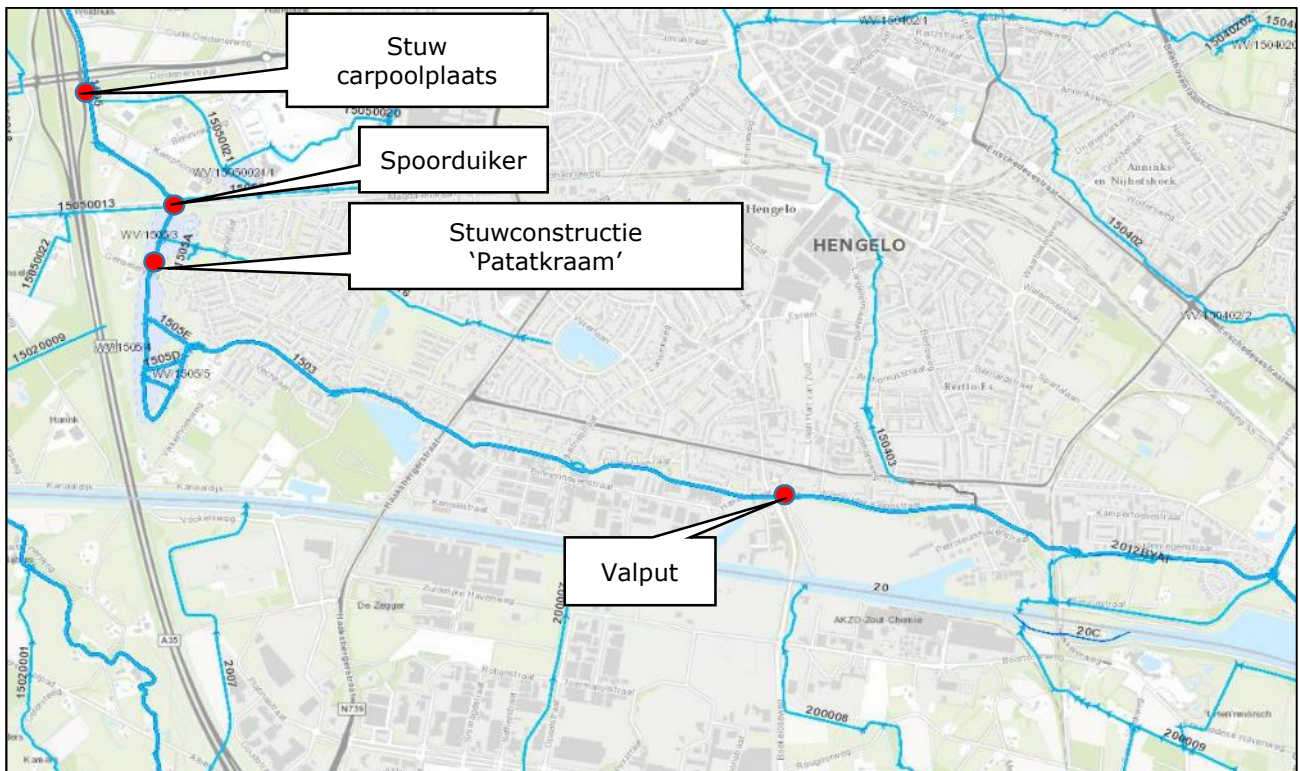
2.1 Ligging

Waterlichaam Bornsebeek ligt vrij centraal in Twente, met als stedelijke kernen Hengelo en Borne. Het bovenstroomse tracé van het waterlichaam wordt gevormd door de Omloopleiding en Elsbeek (waterloop 20-12), die ten zuidoosten van Hengelo ontspringen. De Elsbeek gaat in de bebouwde kom van Hengelo over in de Omloopleiding, waarna deze ter plaatse van de bergingsvijvers in woonwijk Genseler overgaat in de Woolderbinnenbeek (waterloop 15-5). Ter hoogte van de Rijksweg A1, ten zuiden van Borne, komt de Woolderbinnenbeek samen met de Berflobeek (waterloop 15-4) en gaan beide waterlopen over in de Bornsebeek. Uiteindelijk stroomt de Bornsebeek ten zuidoosten van Almelo uit in de Loolee (waterloop 14).

Het plangebied is ten westen van Hengelo gelegen, met uitzondering van de valput welke ten zuiden van Hengelo is gesitueerd (zie figuur 1 en 2). Op de valput na liggen de peilregulerende constructies in de Woolderbinnenbeek. De valput ligt in de Omloopleiding.



Figuur 2.1: overzicht waterlopen waterlichaam Bornsebeek (tussen de rode lijnen ligt het projectgebied)



Figuur 2.2: locaties peilregulerende constructies

2.2 Watersysteem

De Omloopleiding en Woolerbinnenbeek worden, door de aanwezigheid van peilregulerende constructies, gekenmerkt door een gestuwd watersysteem. Enkele van deze constructies betreffen vispassages. De constructies die in het kader van dit projectplan aangepakt worden zijn niet vispasseerbaar.

STUW CARPOOLPLAATS

De stuw carpoolplaats betreft een betonnen overlaat met schotbalkspanning (zie afbeelding 2.1). De kruin van de stuw zorgt ervoor dat deze niet vispasseerbaar is. In tabel 2.1 zijn de gegevens van de stuw weergegeven.



Afbeelding 2.1: stuw carpoolplaats

Stuwcode	ST00450
Soort stuw	Schotbalkstuw
Regelbaarheid	Handmatig
Vast peil	13.41 m+NAP
Materiaal	Beton

Tabel 2.1: gegevens stuw carpoolplaats

Duikercode	ST00450
Soort duiker	Muilprofiel
Afmetingen	
<i>lengte</i>	11.30 m
<i>breedte</i>	1.70 m
<i>hoogte</i>	1.15 m
BOK	
<i>bovenstrooms</i>	13.88 m+NAP
<i>benedenstrooms</i>	13.89 m+NAP
Materiaal	Beton/metselwerk

Tabel 2.2: gegevens spoorduiker

SPOORDUIKER

De duiker onder de spoorlijn (zie afbeelding 2.2) veroorzaakt relatief hoge stroomsnelheden, waardoor deze niet vispasseerbaar is. Daarnaast stort het water benedenstrooms de duiker naar beneden, wat de vispasseerbaarheid extra negatief beïnvloed. In tabel 2.2 zijn de gegevens van de spoorduiker weergegeven.



Afbeelding 2.2: spoorduiker

STUWCONSTRUCTIE 'PATATKRAAM'

Stuwconstructie 'Patatkraam' regelt het waterpeil in de zuidelijke bergingsvijver van woonwijk Genseler (zie afbeelding 2.3). Het water in deze vijver wordt via een duiker in de Genselerweg (grens tussen noordelijke en zuidelijke vijver) in de stuwconstructie omhoog gedrukt en komt vervolgens via de stuwklep in de noordelijke vijver. Het water valt 30-40 cm naar beneden in de noordelijke vijver. Hierdoor is de stuwconstructie niet vispasseerbaar. In tabel 2.3 zijn de gegevens van stuwconstructie 'Patatkraam' weergegeven.



Afbeelding 2.3: stuwconstructie 'Patatkraam'

Stuwcode	ST01332
Soort stuw	Stuw met klep
Regelbaarheid	Automatisch
Vast peil	14.60 m+NAP
Materiaal	Beton en staal

Tabel 2.3: gegevens stuw 'Patatkraam'

Stuwcode	ST02820
Soort stuw	Overlaat
Regelbaarheid	Vaste stuw
Vast peil	17.27 m+NAP
Materiaal	Beton

Tabel 2.4: gegevens valput

VALPUT

De drempel van de valput (zie afbeelding 2.4) fungeert als stuw en bereikt daarmee voldoende overstortbreedte om geen nadelige hydrologische effecten op de omgeving te hebben. Het verval van de valput is ca. 1 meter. Omwille van de veiligheid zijn er hekwerken om de valput geplaatst om toegang door onbevoegden tegen te gaan. Het geheel ligt op een zichtlocatie en ziet er qua beeld niet fraai uit. Ten aanzien van beheer en onderhoud zijn er problemen om de valput voldoende te kunnen beheren.

In tabel 2.4 zijn de gegevens van de valput weergegeven.



Afbeelding 2.4: valput

3. Beschrijving van het waterstaatswerk

3.1 Streefbeeld

Op niveau van het waterlichaam Bornsebeek is het streefbeeld voor het plangebied een deels vispasseerbare Omloopleiding en Woolderbinnenbeek, voornamelijk in de omgeving van het Genseler.

STUW CARPOOLPLAATS

Een vispasseerbare constructie in de Woolderbinnenbeek ter hoogte van de huidige stuw. De lengte van de vispassage is zo lang mogelijk, omdat het gehele debiet door de vispassage moet.

SPOORDUIKER

Bestaande spoorduiker handhaven en het te grote bodemverval benedenstrooms is opgevangen door middel van een vispassage. Vispasseerbaarheid door de spoorduiker is verbeterd.

STUWCONSTRUCTIE 'PATATKRAAM'

Een bestaande sloot fungeert als vispasseerbare bypass langs de stuwconstructie 'Patatkraam'. De volledige lengte van de sloot is benut voor de vispassage, waarbij de bekkens zo groot en natuurlijk mogelijk ingericht zijn. Hierdoor fungeert de bypass ook als leefgebied voor vissen.

3.2 Hydraulisch ontwerp

Deze paragraaf beschrijft het hydraulisch ontwerp voor de vispassages. Hierbij is gekeken naar het watersysteem van de Omloopleiding en Woolderbinnenbeek. De ontwerpuitgangspunten en de inrichting van het hydraulisch ontwerp komen hierbij aan bod. In hoofdstuk 6 zijn vervolgens de effecten van het hydraulisch ontwerp inzichtelijk gemaakt.

Voor het hydraulisch ontwerp moeten een paar vragen beantwoord worden om de ontwerpuitgangspunten helder te krijgen:

1. Wat is de invloedssfeer van het hydraulisch ontwerp?
2. Wat is de toekomstige onderhoudsstrategie?

Ad 1

Uitgangspunt is dat het ontwerp niet mag leiden tot verhoging van grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving. Het ontwerp moet gerelateerd worden aan de aanwezige beïnvloede functies (veelal bebouwing).

Ad 2

Uitgangspunt voor het beheer en onderhoud is dat dit op een veilige en efficiënte manier plaats kan vinden. Bereikbaarheid van de constructies is daarbij van groot belang. Een onderhoudspad van voldoende breedte en ruime manoeuvreer mogelijkheden voor onderhoudsmaterieel moeten ervoor zorgen dat de vispassages goed onderhouden kunnen worden.

ONTWERPDEBIET

Het ontwerpdebiet is de basis voor het ontwerp van een vispassage en wordt bij voorkeur bepaald aan de hand van afvoergegevens uit meerdere jaren. Het ontwerpdebiet moet zodanig bepaald worden dat het een goede balans vormt tussen aan de ene kant zoveel mogelijk water voor een goede werking van de vispassage en de lokstroom en aan de andere kant een niet te lage waarde i.v.m. het dalen van het bovenstroomse peil. De debieten worden op 2 locaties gemeten: bij het verdeelwerk Berflobeek/Omloopleiding en bij stuwconstructie 'Patatkraam'. Voor het bepalen van het ontwerpdebiet wordt uitgegaan van de debietmeting bij stuwconstructie

'Patatkraam', omdat dit debiet sturend is voor de vispassages in de nabije omgeving. Het ontwerpdebiet van de vispassages is bepaald op minimaal 125 l/s. Dit ontwerpdebiet zorgt voor nauwelijks uitzakken van het waterpeil en geeft tevens een behoorlijke lokstroom voor vissen.

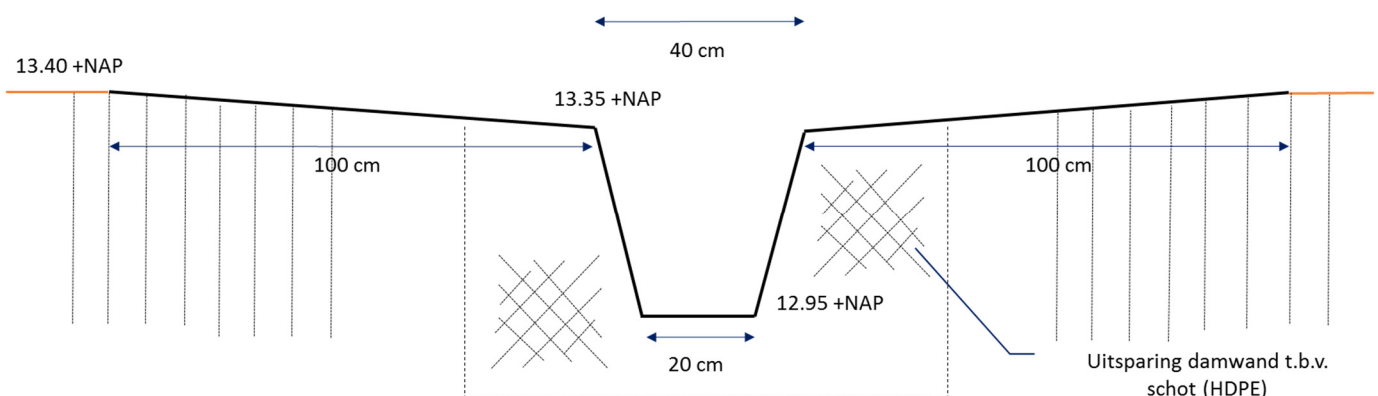
HYDRAULISCH ONTWERP VISPASSAGE CARPOOLPLAATS

Uitgangspunt is een zo lang mogelijke vispassage, omdat het gehele debiet door de vispassage moet. Hierdoor wordt het toegevoerde water zo min mogelijk geknepen.

Ontwerpuitgangspunten vispassage:

- Verval van 20 cm.
- Verval per keerwand: 5 cm.
- Totaal 4 keerwanden.
- In bovenste keerwand een uitsparing voor een HDPE schot, zodat sturing mogelijk blijft.
- Maximale ruimte tussen de keerwanden.
- Tussen de keerwanden geen verharding aanbrengen.
- Bovenkant keerwanden schuine kant, zodat drijfvuil makkelijk kan passeren en niet blijft hangen.

Figuur 3.1 geeft het dwarsprofiel weer van de eerste drempel aan bovenstroomse zijde van de vispassage, met daarbij de maatvoering.



Figuur 3.1: schematisch dwarsprofiel bovenste keerwand vispassage carpoolplaats

HYDRAULISCH ONTWERP VISPASSAGE SPOORDUIKER

De bedoeling is de spoorduiker zo goed als mogelijk vispasseerbaar te maken door enigszins waterdiepte te creëren en het verval benedenstrooms de spoorduiker op te vangen met een vispassage.

Ontwerpuitgangspunten spoorduiker:

- Huidig gemiddeld (zomer/winter) waterpeil noordelijke vijver Genseler op 14.20 m+NAP.
- Maximum snelheid in de spoorduiker mag 1 m/s zijn.
- In en uitstroomvoorziening spoorduiker maken t.b.v. minder opstuwing/turbulentie.

Ontwerpsluitpunten vispassage:

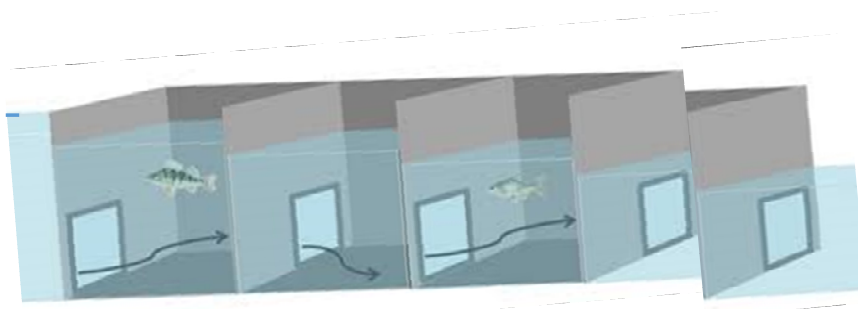
- Verval van 80 cm.
- Verval per trap: 5 cm.
- Totaal 16 trappen.
- Het gemiddelde debiet is ca. 600 l/s, wat 35% van de tijd wordt overschreden.
- Benedenstrooms de spoorduiker een De Wit passage met dubbele rij (2 rijen van 8 bakken; zie figuur 3.2 en 3.3).
- Benedenstrooms de De Wit passage aansluitend een natuurlijk rustbekken creëren.
- Ten behoeve van hoge debieten wordt een extra brede overlaat aangelegd benedenstrooms de spoorduiker (breedte ca. 28 m, laagste kruin op 14.20 m+NAP)

Breedte vensters	0.22 m
Hoogte vensters	0.33 m
Waterdiepte	0.60 m
Breedte bekkens	1.20 m
Lengte bekkens	1.20 m
Max. snelheid	0.99 m/s

Tabel 3.1: ontwerpgegevens vispassage

In tabel 3.1 staan de ontwerpgegevens van de vispassage benedenstrooms de spoorduiker (De Wit passage).

14.20 +nap



Figuur 3.2: schematische weergave De Wit passage



Figuur 3.3: schematische weergave vispassage spoorduiker

HYDRAULISCH ONTWERP BYPASS VISPASSAGE STUWCONSTRUCTIE 'PATATKRAAM'

Stuwconstructie 'Patatkraam' wordt door een bypass via een sloot vispasseerbaar gemaakt. De stuwconstructie zelf blijft ongemoeid.

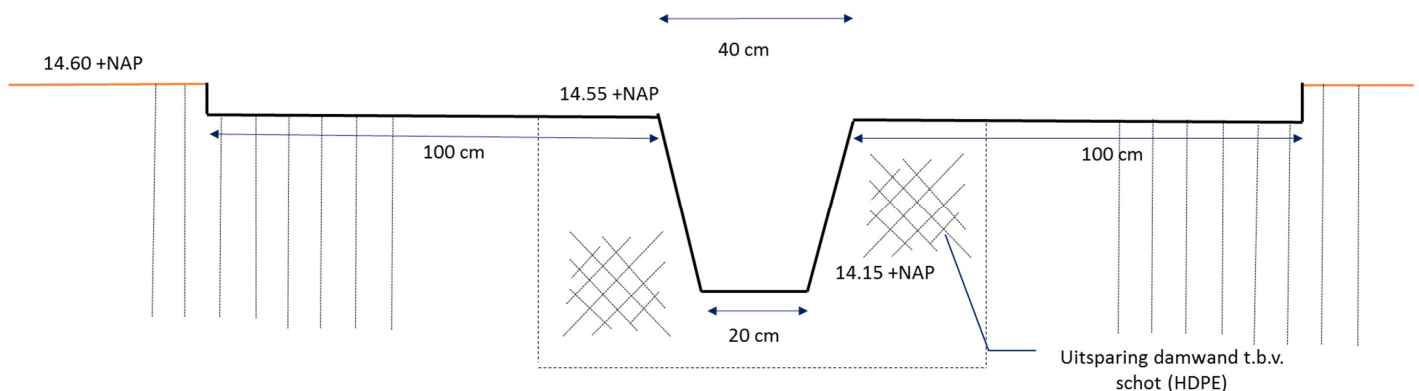
Ontwerppuntgangspunten inlaatduiker:

- Afsluitbaar tijdens waterberging vijvers Genseler.
- Waterdiepte minimaal 50 cm.
- Afmeting rond 1000 mm

Ontwerppuntgangspunten vispassage:

- Verval van 40 cm.
- Verval per keerwand: 5 cm.
- Totaal 8 keerwanden.
- Bovenste keerwand voorzien van een uitsparing met HDPE schot, zodat sturing mogelijk blijft.
- Maximaal debiet is 200 l/s.
- Bekkens zo groot en natuurlijk mogelijk t.b.v. leefgebied voor vissen.
- Meest benedenstroomse keerwand zo dicht mogelijk op de grens van sloot en vijver aanbrengen t.b.v. een goede lokstroom.

Figuur 3.4 geeft het dwarsprofiel weer van de eerste drempel aan bovenstroomse zijde van de vispassage, met daarbij de maatvoering.



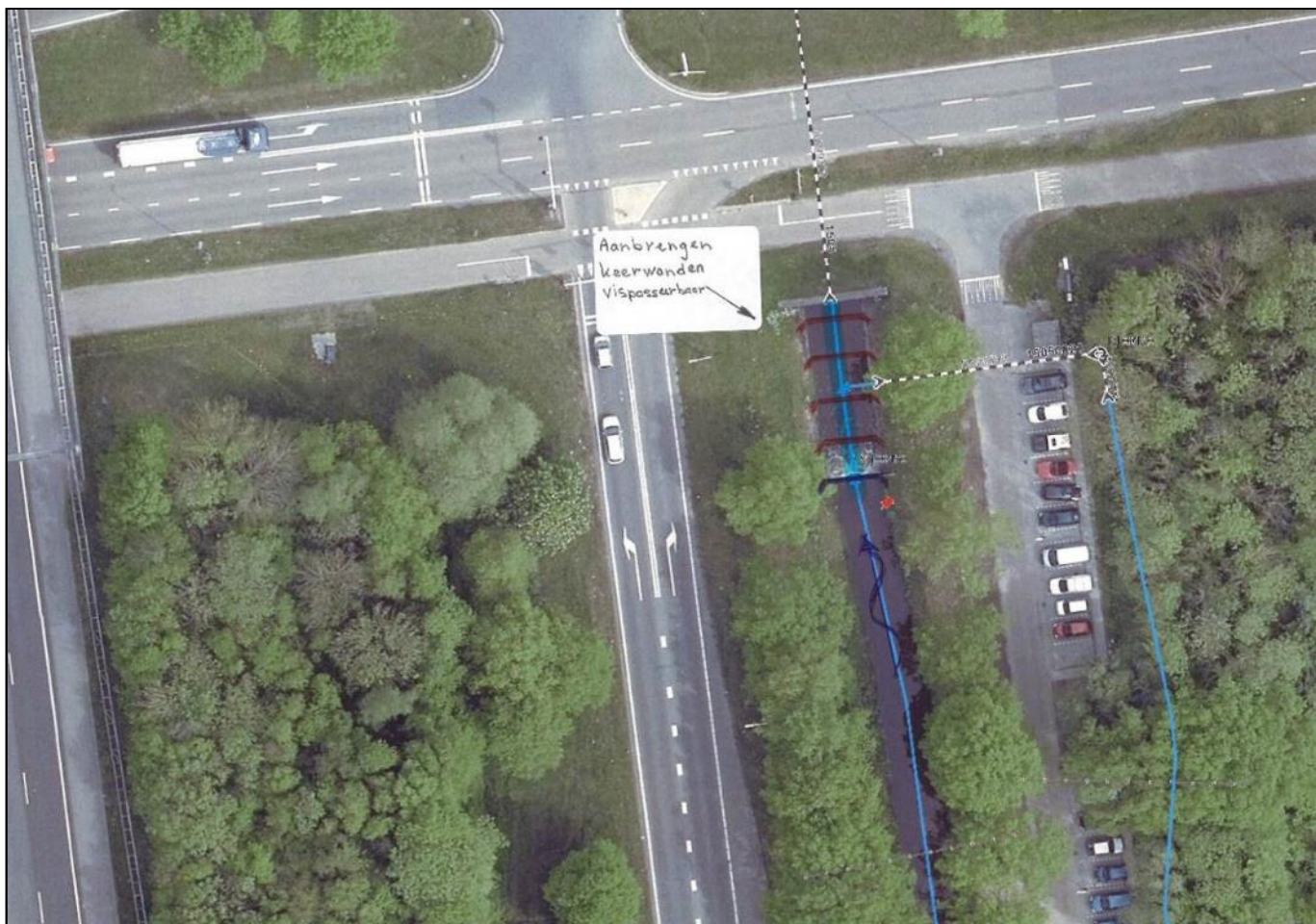
Figuur 3.4: schematisch dwarsprofiel bovenste keerwand vispassage in bypass

3.3 Uit te voeren onderdelen

VISPASSAGE CARPOOLPLAATS

De stuw carpoolplaats wordt verwijderd en vervangen door vispasseerbare keerwanden (zie figuur 3.5). De meest bovenstroomse keerwand wordt voorzien van een uitsparing waarin een HDPE schot aangebracht kan worden. Hierdoor wordt sturing mogelijk.

Met de uitvoering wordt rekening gehouden met de toegankelijkheid van de carpoolplaats en de toegang naar het achterliggende Rijkswaterstaat terrein.



Figuur 3.5: maatregelen stuw carpoolplaats

VISPASSAGE SPOORDUIKER

Benedenstrooms van de spoorduiker wordt een vispasseerbare constructie aangebracht in de vorm van een De Wit passage. (zie figuur 3.2 en 3.3). Ten behoeve van hoge debieten wordt hier naast een extra brede overlaat/damwand aangelegd (breedte ca. 28 m, laagste kruin op 14.20 m+NAP). Met de vispassage wordt een wat hoger peil gecreëerd in de spoorduiker, zodat de stroomsnelheid door de duiker afzwakt en daarmee beter vispasseerbaar wordt.

Halverwege de De Wit passage wordt een natuurlijk rustbekken aangelegd, zodat vissen de De Wit passage niet in 1 keer hoeven te passeren.

Omdat zijwaterloop 15-5-0-6, benedenstrooms de spoorduiker, op het huidige lagere peil (vast peil van 13.40 m+NAP) moet blijven instromen, dient deze waterloop niet op het nieuwe peil van 14.20 m+NAP uit te komen. Dit wordt gerealiseerd door het aanleggen van de hierboven genoemde damwandconstructie waar de uitmonding van deze waterloop langs stroomt.

VISPASSAGE STUWCONSTRUCTIE 'PATATKRAAM'

Een bestaande sloot, parallel gelegen aan de vijvers in het Genseler, wordt ingericht als vispasseerbare bypass (zie figuur 3.6). Aan benedenstroomse zijde staat de sloot via een duiker in verbinding met de noordelijke vijver. Aan bovenstroomse zijde is er geen verbinding met de vijvers. Deze verbinding wordt gemaakt door het leggen van een duiker vanaf de zuidelijke vijver naar de sloot. Hierbij wordt rekening gehouden met de ligging van een gasleiding. Uitgangspunt is dat de gasleiding niet verlegd gaat worden.

Om de vispasseerbaarheid te realiseren wordt een achttal keerwanden aangelegd, waarbij de volledige lengte van de sloot wordt benut. De meest bovenstroomse keerwand wordt voorzien van een uitsparing waarin een HDPE schot aangebracht kan worden. Hierdoor wordt sturing mogelijk. Wanneer er waterberging plaatsvindt in de vijvers, kan deze drempel dichtgezet worden en zal de bypass geen water 'lekker' tussen beide vijvers.



Figuur 3.6: maatregelen stuwconstructie 'Patatkraam'

4. Beschikbaarheid gronden

De ondergrond van de peilregulerende constructies is in eigendom van het waterschap. De ondergrond van de sloot die als vispasseerbare bypass wordt ingericht is in eigendom van gemeente Hengelo. De ondergrond van de spoorduiker is in eigendom van Prorail.

Met de betreffende eigenaren wordt tijdens de verdere voorbereidingsfase nader afgestemd over de uit te voeren maatregelen en de gevolgen die ontstaan voor de ruimte en rechtsverhoudingen.

5. Wijze van uitvoering

5.1 Technische uitvoering

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nog nadere informatie nodig met betrekking tot de detailplanning, werkvolgorde, fasering e.d. De nadere uitwerking van dit soort details vindt plaats in de voorbereidingsfase op basis van dit projectplan en de verleende vergunningen.

Nadat dit projectplan ter inzage heeft gelegen en eventuele zienswijzen zijn behandeld volgt de verdere voorbereiding van het project. Er wordt een contractdocument opgesteld met bijbehorende tekeningen voor een aannemer die het werk gaat uitvoeren. In dit contractdocument wordt o.a. omschreven welke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden, waar de aan- en afvoerroutes moeten komen en de werktijden.

Uiteindelijk wordt het project aanbesteed en naar verwachting vanaf maart 2017 uitgevoerd. De uitvoering zal ongeveer een half jaar in beslag nemen. Slechte weersomstandigheden kunnen de uitvoeringsperiode verlengen. Tijdens de uitvoering van het werk zullen de gebruikelijke voorwaarden worden gehanteerd met betrekking tot het beperken van overlast voor de omgeving (wegafzettingen, geluid e.d.). Vanzelfsprekend wordt tijdens de uitvoering de veiligheid in acht genomen. Toezicht op de uitvoering vindt plaats door een toezichthouder van het waterschap.

5.2 Kabels en leidingen

Voor het inventariseren van de aanwezige kabels en leidingen is een oriënterende KLIC-melding gedaan. Op basis van deze melding gelden de volgende aandachtspunten:

- Aan bovenstroomse zijde van de bypass stuwconstructie 'Patatkraam' ligt een gasleiding van beheerder Gasunie. Hiermee wordt tijdens de ontwerpfase rekening gehouden met de aanleg van de inlaatduiker. Wanneer nodig vindt hierover tijdig afstemming plaats met de Gasunie.
- Parallel aan en dwars op de Woolderbinnenbeek ter hoogte van de carpoolplaats liggen datakabels (beheerders Ziggo, KPN) en laag- en middenspanningskabels (beheerder Enexis). Met de beheerders zal tijdig afstemming plaatsvinden.

5.3 Afwijkingmogelijkheden uitvoering

Het ontwerp, zoals weergegeven in de paragrafen 3.2 en 3.3, worden nader gedetailleerd tot een contractdocument (RAW bestek) met bijbehorende tekeningen. In de uitvoering kunnen kleine afwijkingen ontstaan. De afwijkingen zullen geen afbreuk doen aan de uitgangspunten en voor belanghebbenden niet leiden tot andere, dan in dit projectplan, beschreven effecten.

6. Effecten van het plan

6.1 Oppervlaktewater

VISPASSAGE SPOORDUIKER

Door het plaatsen van een brede damwand in plaats van het aanbrengen van obstakels in de duiker, blijft het effect op de oppervlaktewaterpeilen beperkt. In de gemiddelde voorjaars situatie zal het waterpeil in de noordelijke Genselervijver met ca. 5 cm stijgen. Indien in de praktijk blijkt dat het effect groter is dan verwacht, kan overwogen worden de damwandconstructie aan te passen door een balkje te verwijderen. In dat geval moet nog steeds rekening gehouden worden met de functionele eisen die aan een vispassage gesteld worden (waterdiepte en stroomsnelheid). Een andere optie om het effect te beperken is door de waterverdeling aan te passen in het bovenstrooms watersysteem waardoor het debiet kleiner wordt door de spoorduiker.

VISPASSAGES CARPOOLPLAATS EN PATATKRAAM

De effecten van de vispassages carpoolplaats en Patatkraam is nihil. Uitgangspunt bij deze vispassages is dat het stuwpeil niet veranderd.

6.2 Grondwater

Ten aanzien van de vispassage spoorduiker is in paragraaf 6.1 aangegeven dat de peilstijging van de vijver beperkt is tot ca. 5 cm in de gemiddelde voorjaars situatie. De grondwatereffecten zijn hierdoor kleiner dan 5 cm. Wanneer er beperkte effecten te verwachten zijn kan overwogen worden 1 of 2 grondwaterpeilbuizen te plaatsen op locaties waar momenteel hoge grondwaterstanden ervaren worden.

Doordat er geen oppervlaktewatereffecten te verwachten zijn als gevolg van de aanleg van de vispassages carpoolplaats en Patatkraam zal het grondwaterpeil daar ook niet wijzigen door de voorgenomen maatregelen.

6.3 Vergunningen en meldingen

Voor de uitvoering van de maatregelen worden de volgende vergunningen en meldingen aangevraagd en gedaan:

Activiteit	Procedure/juridische basis	Bevoegd gezag	Status
Aanleggen vispassages	Waterwet	Waterschap Vechtstromen	In procedure
Onttrekken/lozen van grondwater	Keur	Waterschap Vechtstromen	Nog melden
Werkzaamheden bij ondergrondse netwerken	Wet informatie uitwisseling ondergrondse natten	Dienst Kadaster	Nog melden
Verkeersmaatregelen	Verkeersbesluit Wegenverkeerswetgeving	Gemeente Hengelo	Nog melden

6.4 Mitigerende maatregelen

Om de nadelige gevolgen door uitvoering van het werk te beperken, worden de voorwaarden die gesteld zijn in de vergunningen, ontheffingen en afspraken opgenomen in de uitvoeringscontracten die worden gesloten, nauwlettend opgevolgd. Hierop zal het waterschap actief toezien bij de uitvoeringsbegeleiding.

De werkzaamheden bestaan voor een groot deel uit civieltechnische constructies. De werkzaamheden vinden voornamelijk plaats in en rondom de Omloopleiding, Woolderbinnenbeek en bergingsvijvers in woonwijk Genseler. Rondom de bergingsvijvers is veel recreatief verkeer (wandelaars, fietsers) dat van de omgeving gebruik maakt. In de uitvoering wordt hier rekening mee gehouden.

7. Legger, beheer, onderhoud en monitoring

7.1 Legger

Na uitvoering worden voor de legger de nieuw gerealiseerde vispassages ingemeten en opgetekend in een revisietekening. Dit wordt door middel van een leggerbesluit vastgelegd. Dit besluit wordt voorbereid en ter inzage gelegd conform de uniforme, openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene Wet Bestuursrecht.

7.2 Beheer en onderhoud

Het toekomstige beheer en onderhoud van de voorgenomen maatregelen speelt een belangrijke rol bij het ontwerp. Het is bepalend voor het in stand houden van de gewenste constructies. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud hiervan. Het operationele beheer wordt over het algemeen uitgevoerd door het waterschap zelf.

De doelen en wijze van uitvoering van het beheer en onderhoud worden voorafgaand aan de oplevering van het werk aangevuld in het bestaand 'Beheer- en onderhoudsdocument Omloopleiding, Wilderinkshoek/Berflo Es'.

7.3 Monitoring

Om te garanderen dat de vispassages na uitvoering het gewenste effect hebben, wordt tijdens uitvoering de ontwerper betrokken bij de toezichthouding. Hierbij zullen afstemmingsmomenten worden belegd tussen aannemer en ontwerper. Na uitvoering zal gemonitord worden of de aanleg van de vispassages het gewenste effect hebben. Indien nodig kunnen er dan nog bijstellingen op de aangelegde vispassages worden gedaan.

Deel II – Verantwoording

1. Wet- en regelgeving

In deel II wordt het projectplan getoetst aan relevant beleid. Er wordt kort weergegeven wat de relatie van dit projectplan is met het betreffende beleid of met de betreffende wet en waarom deze regelgeving een rechtvaardiging is van onderhavig projectplan.

1.1 *Toets waterwet*

Als een waterschap een waterstaatswerk wil aanleggen of wijzigen, dient op grond van artikel 5.4 Waterwet een projectplan te worden vastgesteld. Daarin is opgenomen een beschrijving van het werk, de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd en een beschrijving van de voorzieningen om nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk ongedaan te maken of te beperken. Het werk dient bij te dragen aan de drie doelstellingen van de Waterwet:

1. Voorkoming en waar nodig beperken van wateroverlast (waterkwantiteit).
2. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit).
3. Vervulling van overige maatschappelijke functies van het watersysteem.

Met dit projectplan wordt invulling gegeven aan bovenstaande doelstellingen.

Ad 1.

De instandhouding van het huidige peilregime in de Omloopleiding en Woolderbinnenbeek is een randvoorwaarde. Met dit peilregime is al enige jaren ervaring opgedaan en heeft niet geleid tot noemenswaardige knelpunten. De kans op wateroverlast is dan ook nihil.

Ad 2.

Het plan levert een bijdrage aan een verbetering van de ecologische kwaliteit van het watersysteem (vispasseerbaarheid), zoals bedoeld in de KRW, door de aanleg van enkele vispassages.

Ad 3.

De maatregelen dragen bij aan het waarborgen van het gebruik en de functies van het gebied. De belevingswaarde ter plaatse van de vispassages wordt vergroot, wat ten goede komt aan de bestaande extensieve recreatie daar waar dit aanwezig is.

2. Verantwoording op basis van beleid

2.1 *Toets beleid*

WATERBEHEERPLAN 2016-2021 EN KADER RICHTLIJN WATER (KRW)

In het waterbeheerplan 2016-2021 zijn de KRW waterlichamen onderscheiden, de doelen voor de goede toestand gedefinieerd en de maatregelen benoemd om die toestand te bereiken. De voorgenomen KRW-maatregelen zijn een middel om de beoogde goede toestand in de waterlichamen te bereiken. Waar waterschap Vechtstromen uiteindelijk op afgerekend wordt is niet alleen of de aangekondigde maatregelen feitelijk zijn uitgevoerd, maar ook of de waterlichamen in de goede toestand verkeren.

De KRW is in december 2000 in werking getreden. Voor het waterbeheer is deze richtlijn kaderstellend, omdat deze boven het landelijk beleid en de wetgeving staat (Europees niveau). Het zwaartepunt van de KRW ligt bij het waterkwaliteitsbeheer en de goede ecologische toestand.

Waterlichaam Bornsebeek, onderdeel Omloopleiding is in het kader van de KRW inmiddels heringericht en voldoet daarmee qua inrichting reeds aan de doelstellingen vanuit de KRW. Wat nog rest is het vispasseerbaar maken van enkele peilregulerende constructies. Deze vormen nu nog een knelpunt voor de vispasseerbaarheid.

Deel III – Rechtsbescherming

1. Inspraaktermijn

Op grond van artikel 3 van de Inspraak- en participatieverordening Waterschap Vechtstromen wordt dit projectplan zes weken ter inzage gelegd. In die periode kunnen belanghebbenden een zienswijze over het ontwerp van het projectplan bij het dagelijks bestuur van het waterschap indienen. Na deze periode wordt het projectplan, met eventueel daarbij gevoegd de zienswijzen en de reactie van het waterschap daarop, vastgesteld.

Alleen belanghebbenden die tijdig over het ontwerpbesluit een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die niet kan worden verweten geen zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren hebben gebracht, kunnen tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan beroep instellen.

1.1 *Vergunningen en ontheffingen*

Na vaststelling van het projectplan wordt het plan verder uitgewerkt in een uitvoeringsdocument, zodat het werk aanbesteed en uitgevoerd kan worden. Hieraan voorafgaand worden de benodigde uitvoeringsvergunningen en ontheffingen aangevraagd (zie ook deel I, par. 6.3).

1.2 *Crisis- en herstelwet*

Op dit projectplan is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat een belanghebbende in zijn beroepschrift tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan moet aangeven welke beroepsgronden hij aanvoert tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken, kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. In het beroepschrift dient vermeld te worden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Literatuurlijst

1. *Haalbaarheidsonderzoek vispasseerbaarheid Omloopleiding Hengelo*, Waterschap Vechtstromen, Almelo, februari 2016.
2. *Waterbeheerplan 2016-2021*, Waterschap Vechtstromen, Almelo, 2015
3. Ter Steege, B. e.a., *Visie Waterlichaam Azelerbeek, Op weg naar een robuust, klimaatbestendig en natuurlijk beekstelsel*, Waterschap Vechtstromen, Almelo, november 2010.