

Interregionaal platform 'Overstromingen in het Zennebekken'

Samenvatting van de presentaties tijdens de terreinbezoeken van 7 nov 2023



1. *Het tijdelijke overstromingsgebied van Gaesbecq in Ittre*

Spreekers: Christian Fayt (Burgemeester van Ittre), Nicolas Detiffe (SPW-ARNE-DCENN), Nicolas Feltz (SPW-ARNE-DCENN)

Samenvatting: Een tijdelijk overstromingsgebied (TOG) is een landschapsinrichting die toelaat om **tijdelijk hoge piekdebieten op te vangen** bij hevige regenval (noodweer, langdurige regens..), met het doel om **afwaartse overstromingen te voorkomen**. Het water kan vervolgens geleidelijk aan weer afstromen, zodat het piekdebiet verlaagd wordt en de kans op overstroming verkleint.

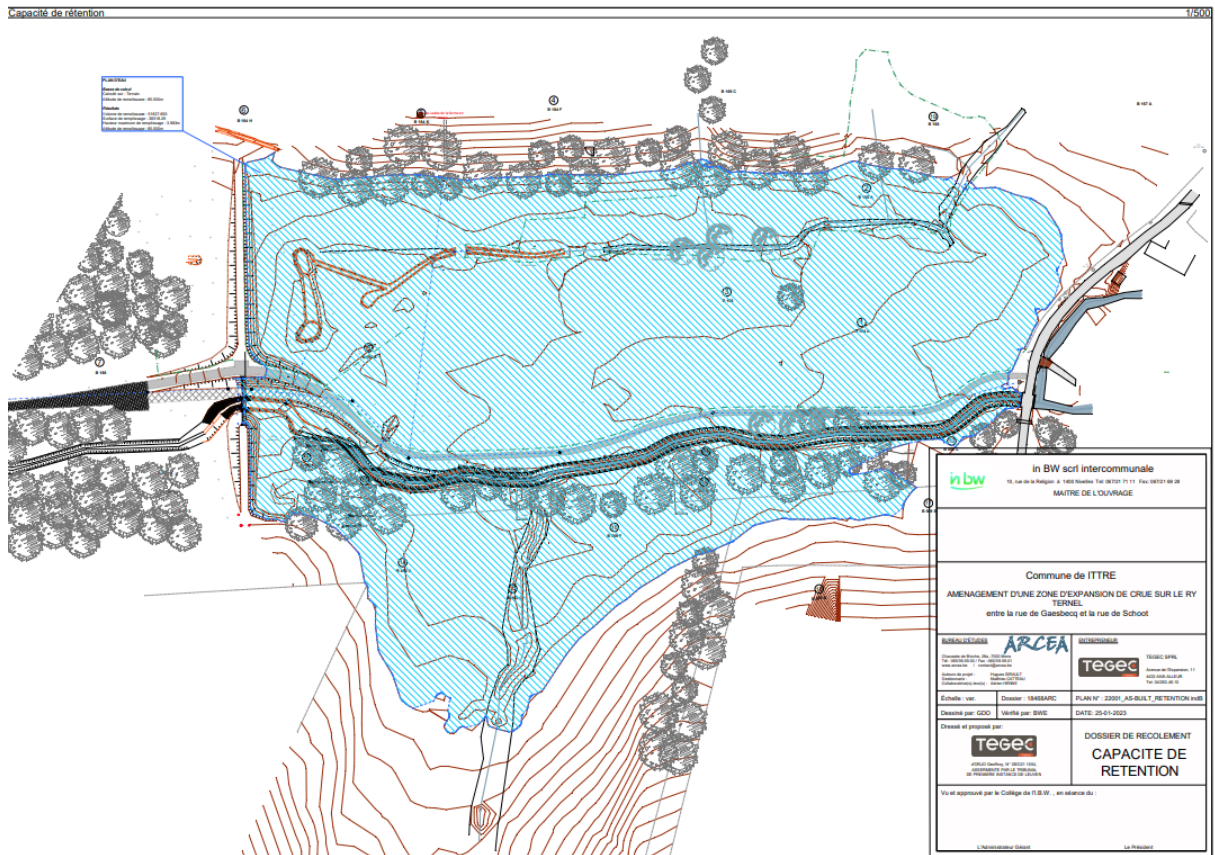
Het TOG van Gaesbecq bevindt zich op de Ry Ternel, voor het centrum van Ittre, en kan ongeveer **51.600 m³** water bergen. Met het beschikbare volume kan het overstromingsgevaar worden beperkt voor een overstroming met een waarschijnlijkheid van eens in de 15 à 20 jaar. In 2016 werd het idee voor het TOG gelanceerd door de gemeente Ittre, in maart 2022 is men begonnen met de aanleg en begin 2023 werd het project opgeleverd. Het TOG is **mede gefinancierd** door de gemeente Ittre, de Provincie Waals-Brabant en Europa, in het kader van het LIFE-programma.

Naast een bijdrage aan de bescherming tegen overstromingen in het centrum van Ittre, werden er ook **biodiversiteitsmaatregelen** geïmplementeerd in het overstromingsgebied: er werden poelen aangelegd, bomen geplant die van natte voeten houden, en de oppervlakte aan bestaande natte natuur werd uitgebreid.

Het project is een samenwerking tussen verschillende **partners**: de gemeente Ittre, de Provincie Waals-Brabant, de intercommunale in BW, de *Service Public de Wallonie*, *Contrat de Rivière Senne* en het Europese LIFE-programma.



Figuur 1 : het tijdelijke overstromingsgebied (TOG) van Gaesbecq in Ittre



Figuur 1: plan van de opvangcapaciteit van het TOG van Gaesbecq

2. De overlaat en radiaalschuij van Lembeek

Spreker: Neel Devroede (Vlaamse Milieumaatschappij)

Samenvatting:

- o Algemeen

De overlaat en radiaalschuij op de Zenne te Lembeek zijn gebouwd in de jaren '50 door het Ministerie van Openbare Werken, meer bepaald door Dienst Kolenafvoerkanalen met als doel om het debiet op de Zenne voor het afwaartste traject tot en doorheen Brussel te beperken. Voorheen werd ook al de watervang van de Aa in Anderlecht met hetzelfde doel aangelegd. Afwaarts Brussel komt dit water terug naar de Zenne via de zelfaanzuigende hevels te Vilvoorde.

Wanneer de Zenne door felle of langdurige regen een hoog debiet te verwerken krijgt, kan de 10 meter brede radiaalschuij in Lembeek het rivierwater in de Zenne opstuwen. Zo kan slechts een beperkte hoeveelheid ($25 \text{ m}^3/\text{s}$) naar de Zenne doorstromen. De rest van het water vloeit in het kanaal Brussel-Charleroi, via een 120 meter lange overstortmuur tussen de Zenne en het kanaal. De overstort naar het kanaal is ontworpen om bijkomend ongeveer $65 \text{ m}^3/\text{s}$ aan te kunnen. Samen kunnen de Zenne en het kanaal dus een kleine $90 \text{ m}^3/\text{s}$ Zennewater afvoeren zonder problemen te veroorzaken.

In november 2010 kreeg de Zenne door een uitzonderlijk zware regenval plots $120 \text{ m}^3/\text{s}$ te verwerken. Een enorm debiet, waarop men vroeger nooit gerekend had. De hoogte van de radiaalschuij was toen nog vast ingesteld en kon niet worden aangepast, waardoor de Zenne bleef overstorten in het kanaal, en uiteindelijk het kanaal zelf overstroomde.



Figuur 2: foto's van de radiaalschuif (stuw) te Lembeek bij normale debieten, zonder werking van de schuif en overlaat

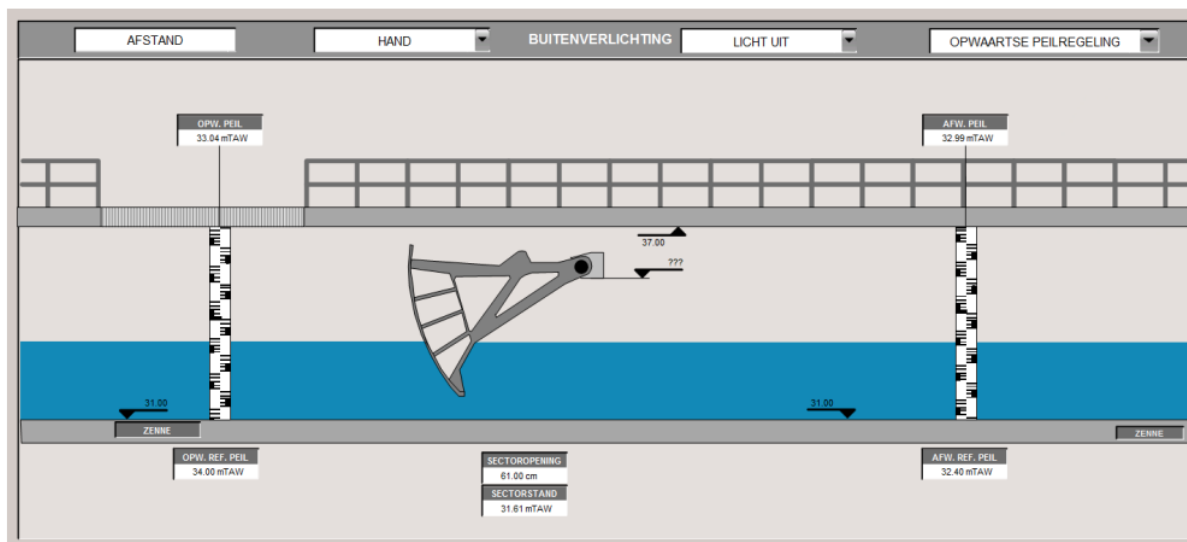
o Sturing

De storm van november 2010 heeft aangetoond dat ook het kanaal een beperkte afvoercapaciteit heeft en dat de sturing van de radiaalschuif, die toen nog vast ingesteld stond op een hoogte van 32m TAW¹ (= opening van 1m) aangepast moest worden.

In 2017 werd een overeenkomst gesloten tussen De Vlaamse Waterweg (DVW), beheerder van het kanaal en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), beheerder van de Zenne. De radiaalschuif werd opgenomen in het afstandsbeveiligingssysteem voor kunstwerken van de VMM. Hierdoor is opvolging

¹ Tweede Algemene Waterpassing, referentiehoogte voor hoogtemetingen in België.

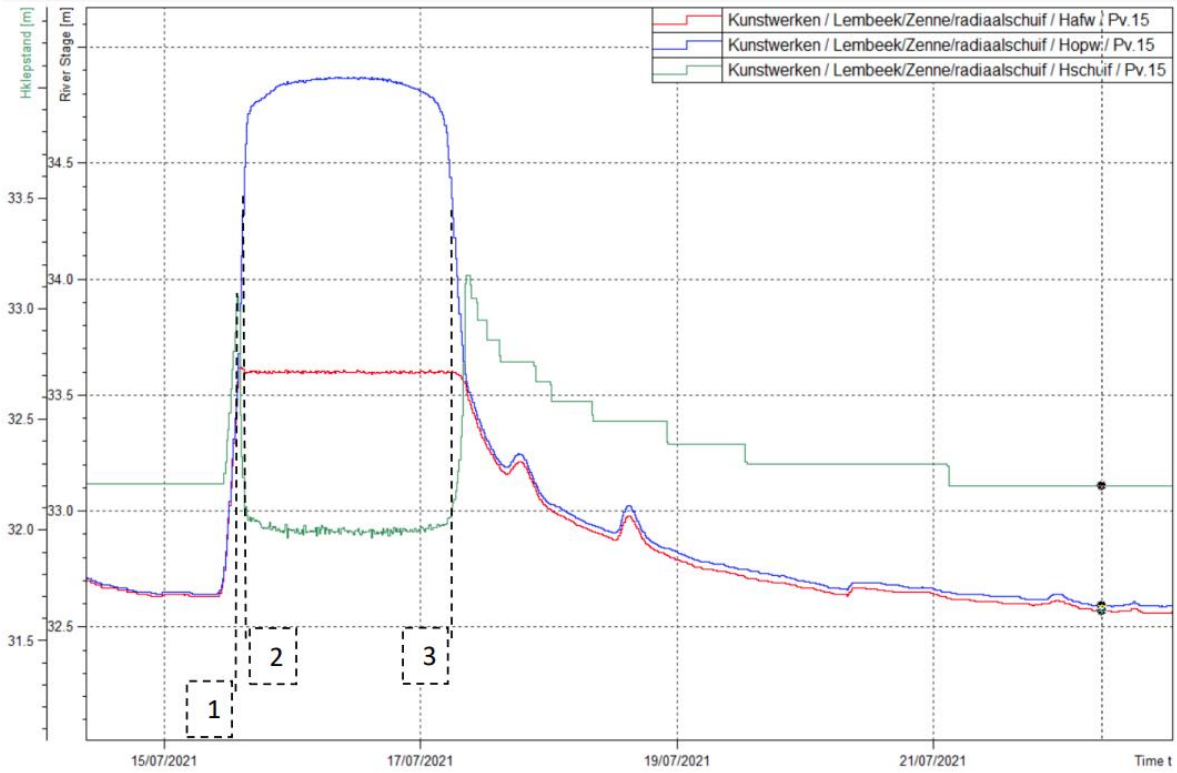
en aanpassing van de sturing op afstand mogelijk, net als alarmering, waarbij een verwittiging verstuurd wordt bij een probleem met de installatie en/of bij de overschrijding van waakpeilen. Ook kan de sturing geautomatiseerd en geoptimaliseerd worden. Hierbij wordt er gestreefd naar een maximale afvoer via de Zenne door te zorgen dat opstuwing en overstortperiodes zo beperkt mogelijk blijven en de maximale afvoercapaciteit van het kanaal niet overschreden wordt.



Figuur 3: Schematische voorstelling van de radiaalschuif in het afstandsbevoeringssysteem

De huidige regeling van de stuw is als volgt:

- De stuw wordt in eerste instantie geregeld op basis van een afwaartse regeling. Specifiek wordt er gestreefd om afwaarts het peil te beperken tot 33.70m TAW, wat overeenkomt met een debiet van 20 à 25m³/s. Wanneer het afwaartse peil hoger wordt, zal de schuif stapsgewijs sluiten om het maximumpeil van 33.70m TAW afwaarts te handhaven (punt 1 op onderstaande grafiek).
- Door het sluiten van de schuif zal het debiet op de Zenne worden beperkt en zal het water opwaarts opgestuwd worden totdat het peil van de overstortmuur (34.60mTAW) bereikt wordt en de overlaat in werking treedt (punt 2 op onderstaande grafiek).
- Wanneer het opwaartse peil weer zakt onder de 34.60m TAW stopt de overlaat met werken. Naarmate het debiet afneemt, zal de schuif weer stapsgewijs openen (punt 3 op onderstaande grafiek).
- Wanneer de piekdebieten nog hoger liggen en de opstuwing opwaarts boven de 35.10m TAW bereikt (50 cm boven het niveau van de overstortmuur), wordt er overgeschakeld op een opwaartse regeling en zal de schuif terug openen om het opwaartse peil niet verder te laten stijgen. Het overstortende debiet bij 35.10m TAW is ongeveer 60 m³/s, wat bepaald werd als het maximum om over te storten naar het kanaal (niet waarneembaar op de grafiek, de storm van juli 2021 was niet groot genoeg op de Zenne).



Figuur 5: grafiek van de gemeten waterpeilen op- en afwaarts van de radiaalschuif in Lembeek en de opening van de schuif voor de gebeurtenis van juli 2021



Figuur 6: foto's van de radiaalschuif (stuw) te Lembeek bij hoge debieten, met werking van de schuif en overlaat.

3. Het Strategisch Project Zennevallei in Lembeek

Sprekers: Daan Demey (Provincie Vlaams-Brabant) en Kim (Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei)

Samenvatting: In Lembeek wordt een nieuw natuurpark van 8 hectare, de ‘Zenneweide’, ingericht. Deze gronden, oorspronkelijk bestemd als industriegebied, worden omarmd door een oude meander van de Zenne. De gronden werden aangekocht en herbestemd naar natuurgebied. De kleine Zenne (oude meander) wordt weer waterdoorvoerend gemaakt, gevoed door de Zenne en grondwater, en krijgt een ecologische oeverzone en verblijfplekken. Het natuurpark zelf wordt onthard en gezuiverd, aangezien er in de grond steenpuin zit, en de historische vervuiling van de vroegere fabrieksgebouwen. Het geheel vormt een mengeling van open graslanden, dichte bosjes, wadi's en wandelpaden.



4. De sluis van Halle

Spreker: Olivier Devriese (De Vlaamse Waterweg)

Samenvatting:

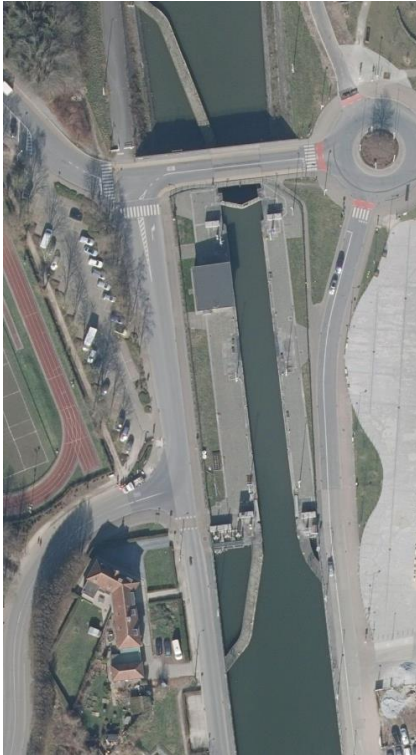
- Werking van de sluisen op het kanaal naar Charleroi

Gezien de ligging van het kanaal naar Charleroi werd het kanaal, naast haar oorspronkelijke puur nautische functie voor de scheepvaart, in de loop der jaren stelselmatig bijkomend ingezet in de waterhuishouding van het Zennebekken. Het kanaal naar Charleroi en de Zenne maken echter deel uit van een veel groter watersysteem. De afvoer van de debieten van de opwaartse waterlopen (Hain, Samme en Zenne) die in het kanaal naar Charleroi op een ongecontroleerde manier terecht komen is gekoppeld aan de situatie op de afwaartse waterlopen (Zenne, Dijle, Rupel en het Kanaal Brussel – Schelde) die finaal allemaal uitmonden in de Zeeschelde. De Zeeschelde is dan weer op haar beurt onderworpen aan getijdenwerking, wat een grote impact heeft op de afvoermogelijkheden en bijgevolg op de waterstanden van het volledige watersysteem tussen Wintam en Charleroi.

De afgelopen 80 jaar werden talrijke aanpassingen gedaan aan het watersysteem en aan het kanaal naar Charleroi opdat er steeds meer debieten van de Samme, de Hain en de wasdebeten van de Zenne via het kanaal naar Charleroi afgevoerd kunnen worden.

De sluiscomplexen in Halle, Lot en Ruisbroek (en de sluisen in Anderlecht, Molenbeek, Zemst en Wintam) hebben dan ook twee aparte functies die elk op een aparte manier bediend worden:

- het vullen en ledigen van het sas voor de doorvaart van de schepen;
- het afvoeren van de debieten van de opwaartse waterlopen en het regelen van het kanaalpeil.

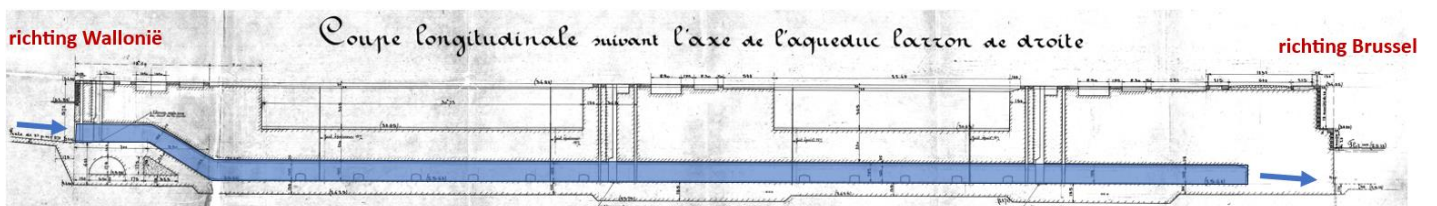
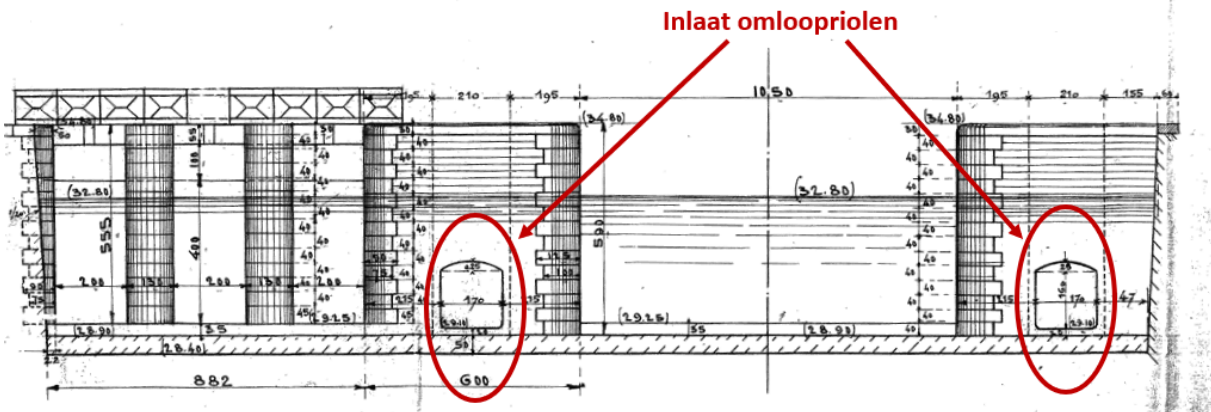


Sluis Halle

Hoe gebeurt het vullen en ledigen van het sas voor de doorvaart van de schepen?

Dit gebeurt via de **omloopriolen** links en rechts van de sluisdeuren.

Elevation de la tête amont





verbindingen tussen de omloopriolen en de saskolk



Omloopriolen sluis Halle

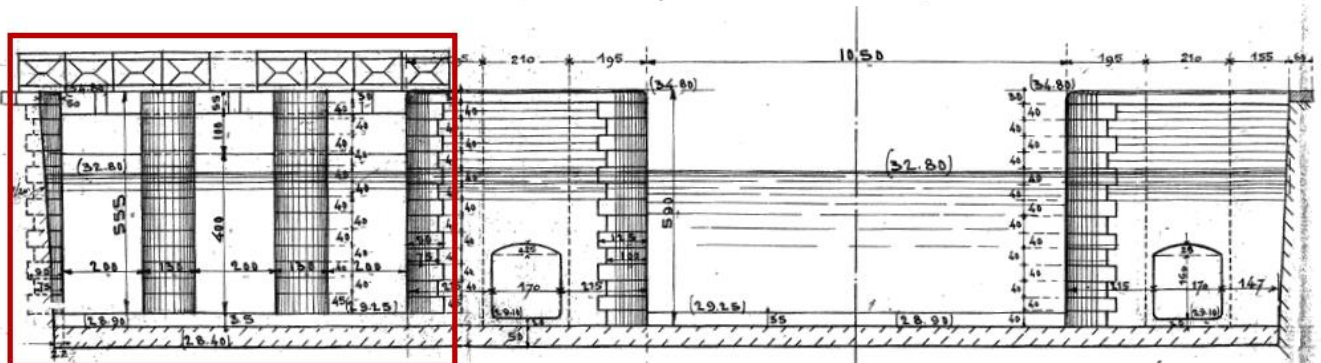
Hoe gebeurt de afvoer van de debieten van de opwaartse waterlopen en regeling van het kanaalpeil?

Dit gebeurt via de **afvoerriolen** links van de sluisdeuren. De regeling van de afvoerriolen gebeurt met behulp van hefschuiven die op en neer gelaten worden met vijzels.



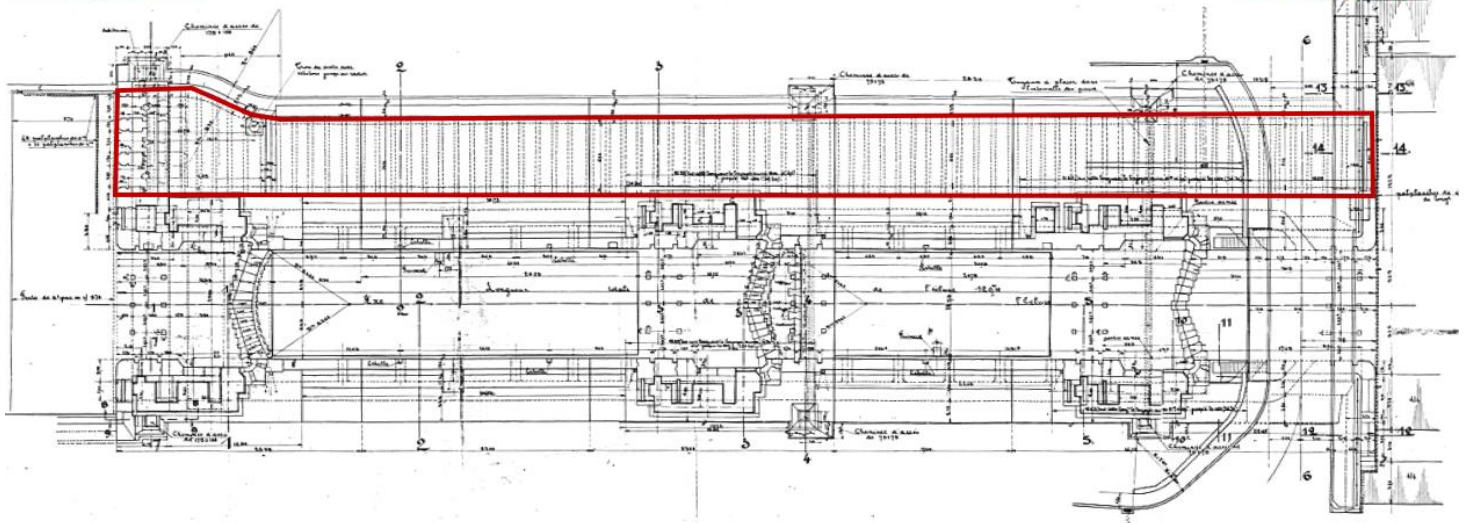
Elevation de la tête amont

Inlaat afvoerriolen



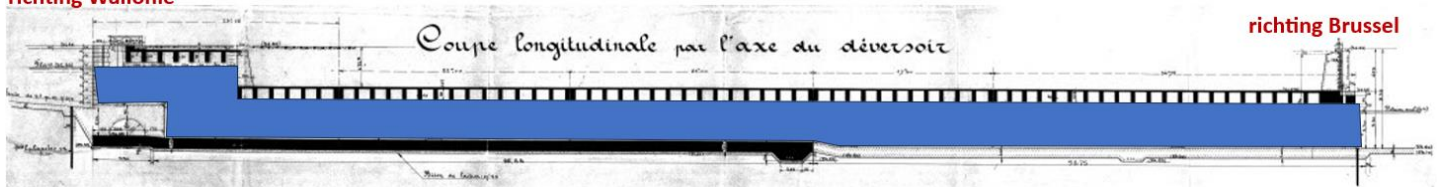
richting Wallonië

richting Brussel



richting Wallonië

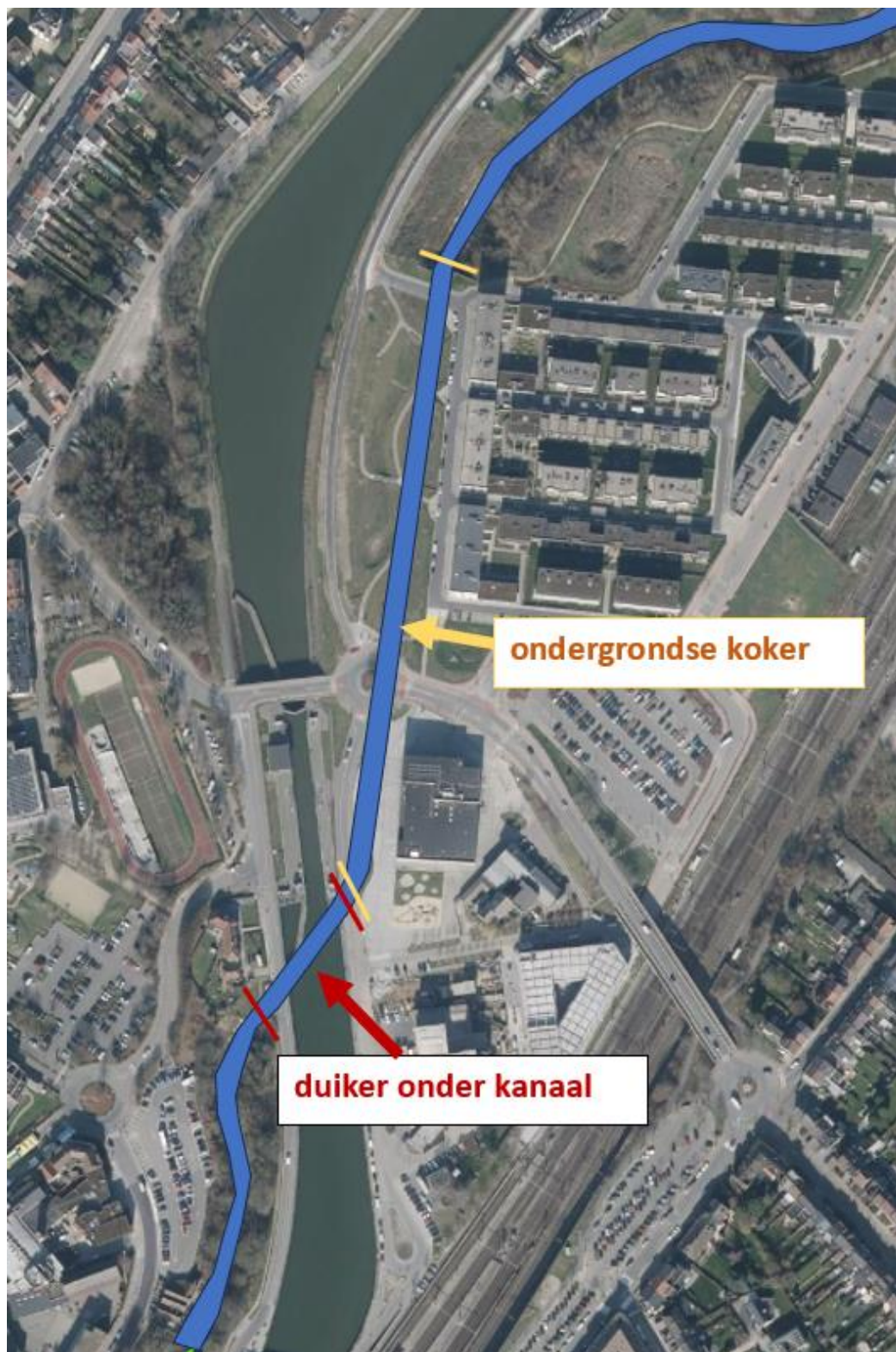
richting Brussel



Coupe longitudinale par l'axe du déversoir

- Zenneduiker onder het kanaal naar Charleroi

Net opwaarts de sluis van Halle kruist de Zenne ondergronds het kanaal via een duiker. De huidige duiker ligt horizontaal onder het kanaal. De inlaat van de duiker (linkeroever van het kanaal) aan de Willamekaai bestaat uit vier rechthoekige kokers. Onder het kanaal gaan de vier kokers over in twee grotere rechthoekige kokers. Op de rechteroever stroomt de Zenne onder de Graankaai en Jean-Laroystraat nog een heel stuk ingekokerd.





Om de geplande verdieping van het kanaal mogelijk te maken, moet de bestaande duiker onder het kanaal vervangen worden door een dieper gelegen nieuwe duiker. De opmaak van het ontwerp van de nieuwe duiker is lopende. De nieuwe duiker wordt afwaarts de sluis voorzien waardoor de Zenne veel meer in open bedding zal stromen dan in de huidige situatie.

De stad Halle heeft voor de vernieuwing van de Zenneduiker, het verleggen van de Zenne en de inrichting van de omgeving het RUP De Bres opgesteld.

Meer info:

<https://www.kanaalnaarcharleroi.be/halle/zenneduiker#tab-wat>

<https://www.halle.be/stadsvernieuwingsproject-de-bres>

<https://www.halle.be/menu/bouwen-wonen-en-ondernemen/verbouwen/ruimtelijke-plannen/bpas-en-rups>