

BELINI WP on HYDROMORPHOLOGY

23/5/2017



Sofie BRACKE

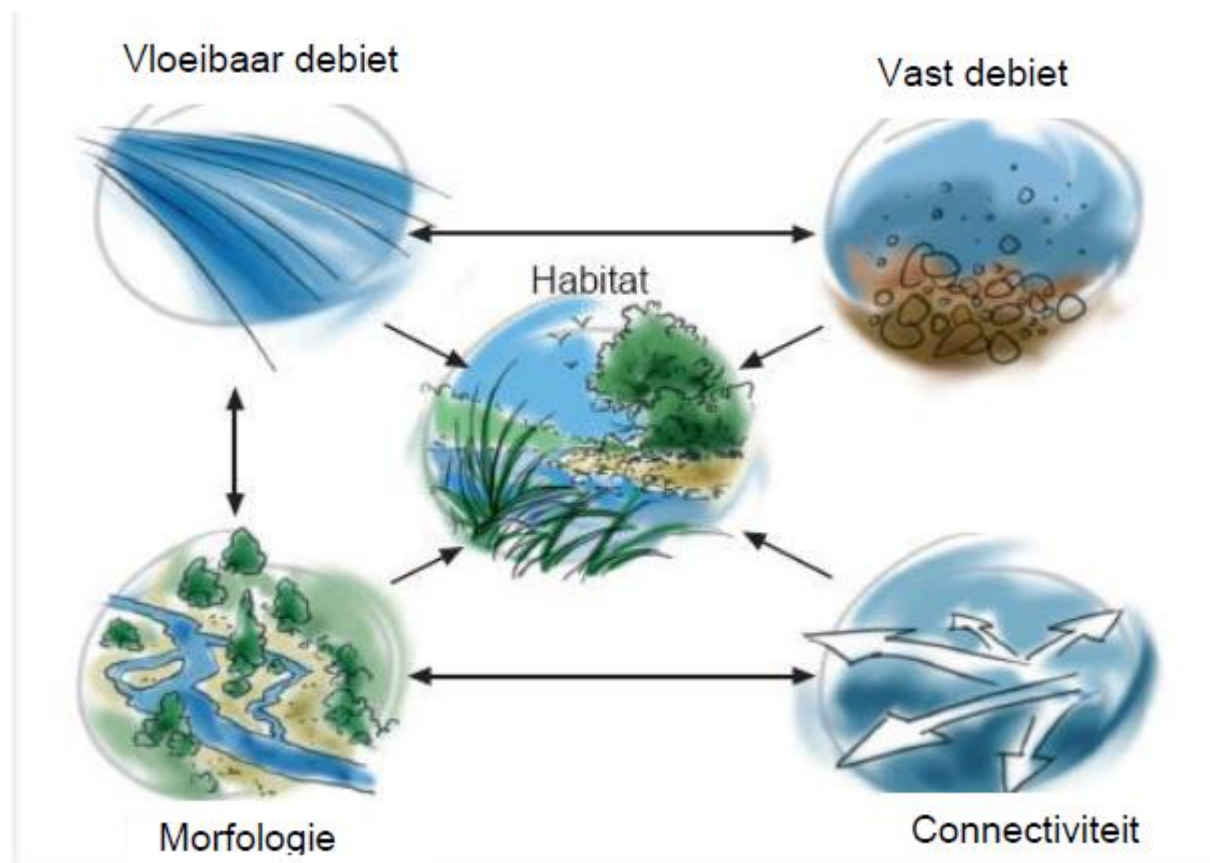
WATER DEPARTEMENT
MONITORINGPROGRAM SERVICE

be water
be.brussels 





WHAT IS HYDROMORPHOLOGY, AND WHY IS IT IMPORTANT?



Bron: Bourdin et al., 2011; France Hydromorphology

*It's about having
« HEALTHY », living river*

*The better the
hydromorphological
quality of the river, the
better it can resist to
'pressures'*

The more resilient it is





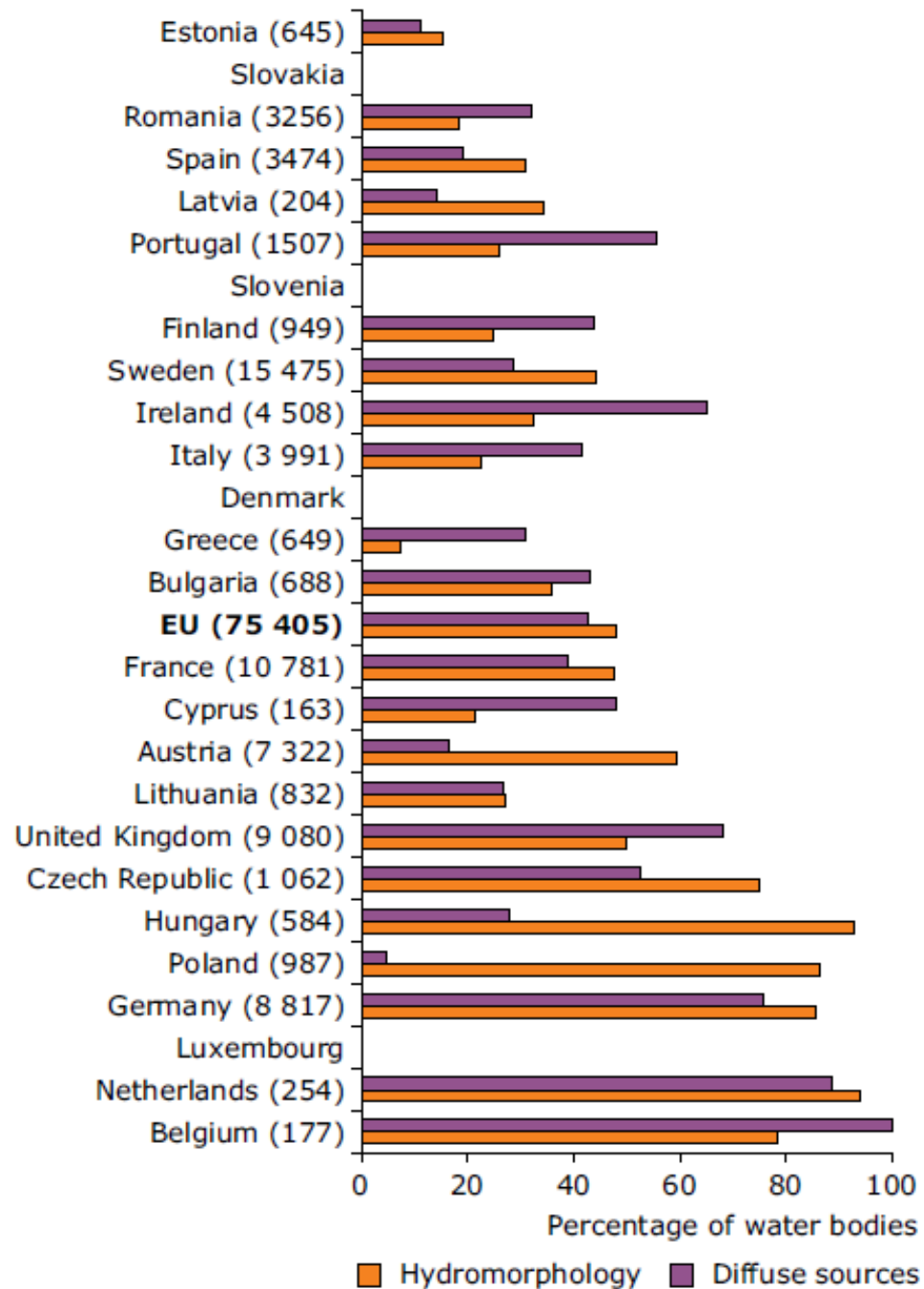
**BAD HYDROMORPHOLOGICAL QUALITY →
MORE VULNERABLE / LESS RESILIENT**



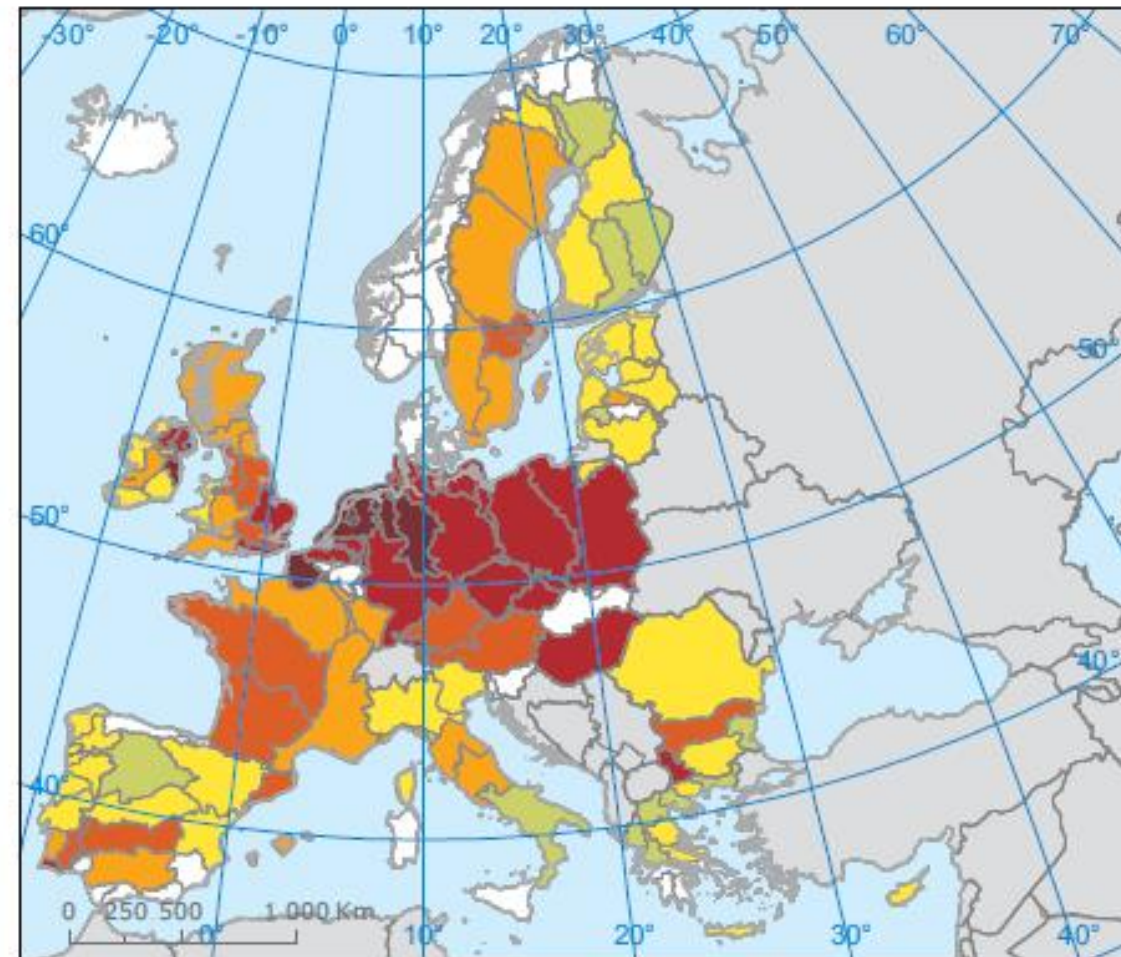


HYDROMORPHOLOGY IS ONE OF THE MAJOR PRESSURES ON EUROPEAN RIVERS (1ST CYCLE)

(b) Rivers affected by hydromorphology and diffuse pollution pressures

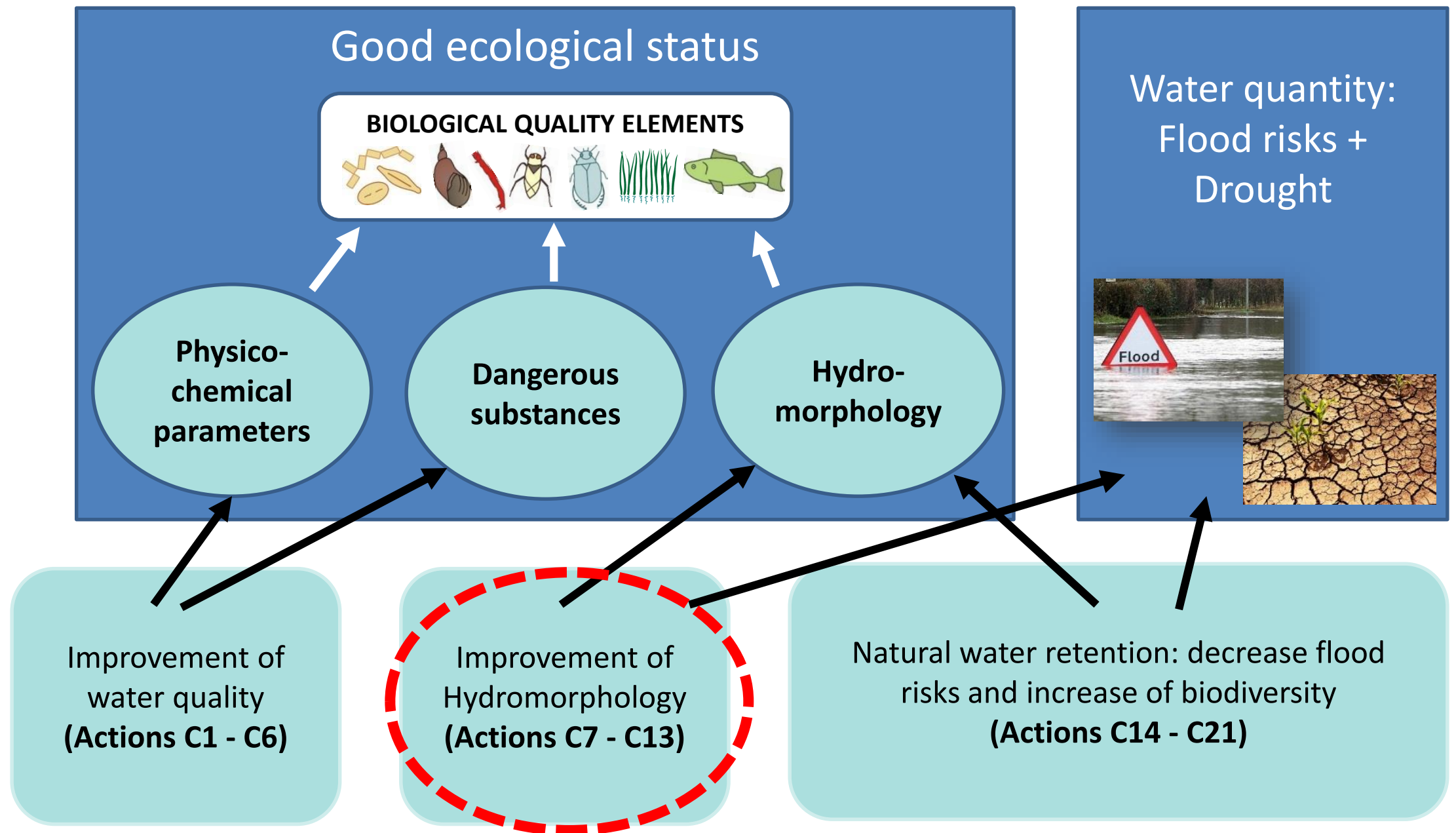


(a) Rivers and lakes

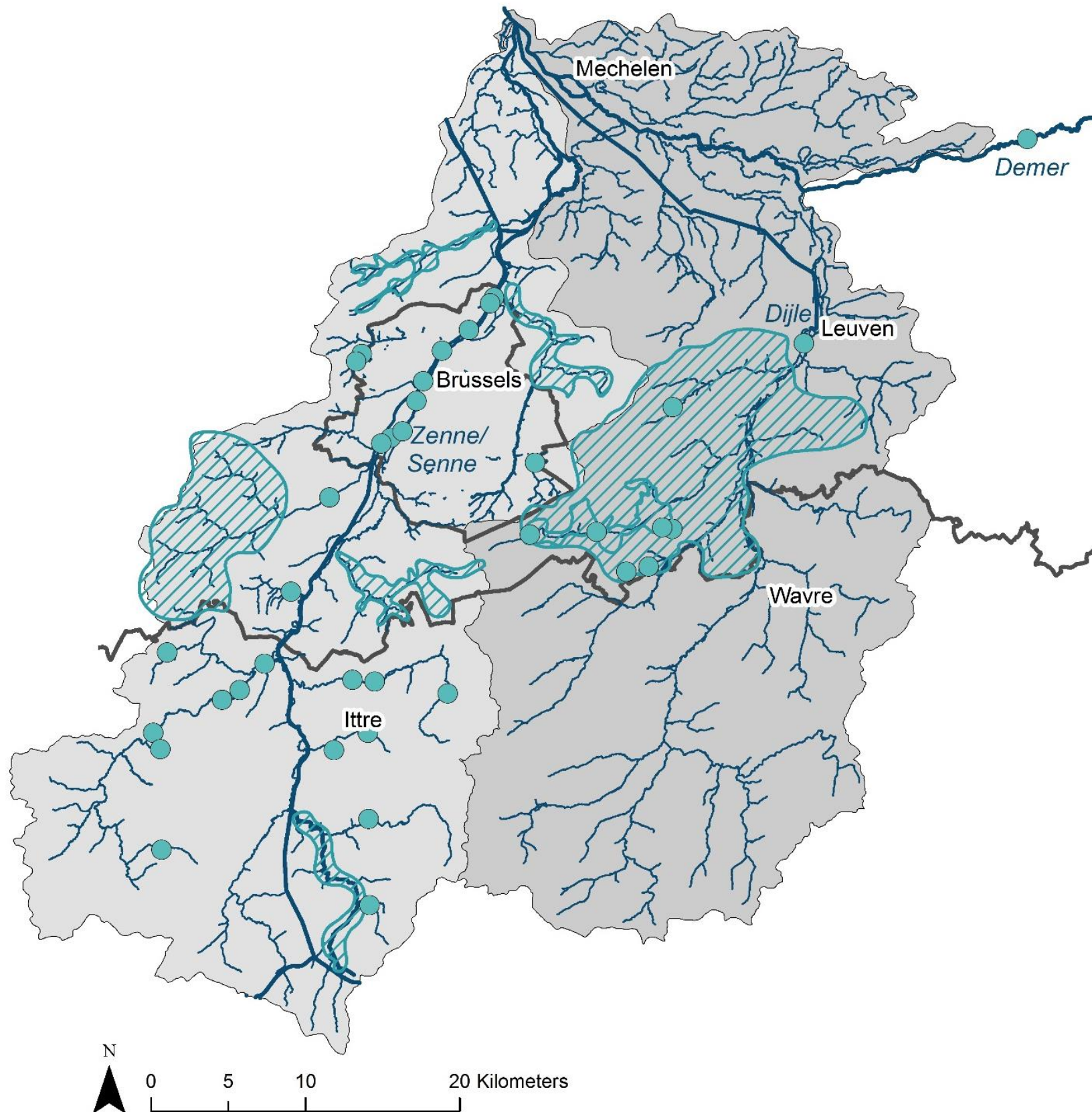


Source: EEA, 2012, European waters – assessment of status and pressures.

Life Belini: actions



belini



Legend

-  Navigable watercourse
-  Non navigable watercourse

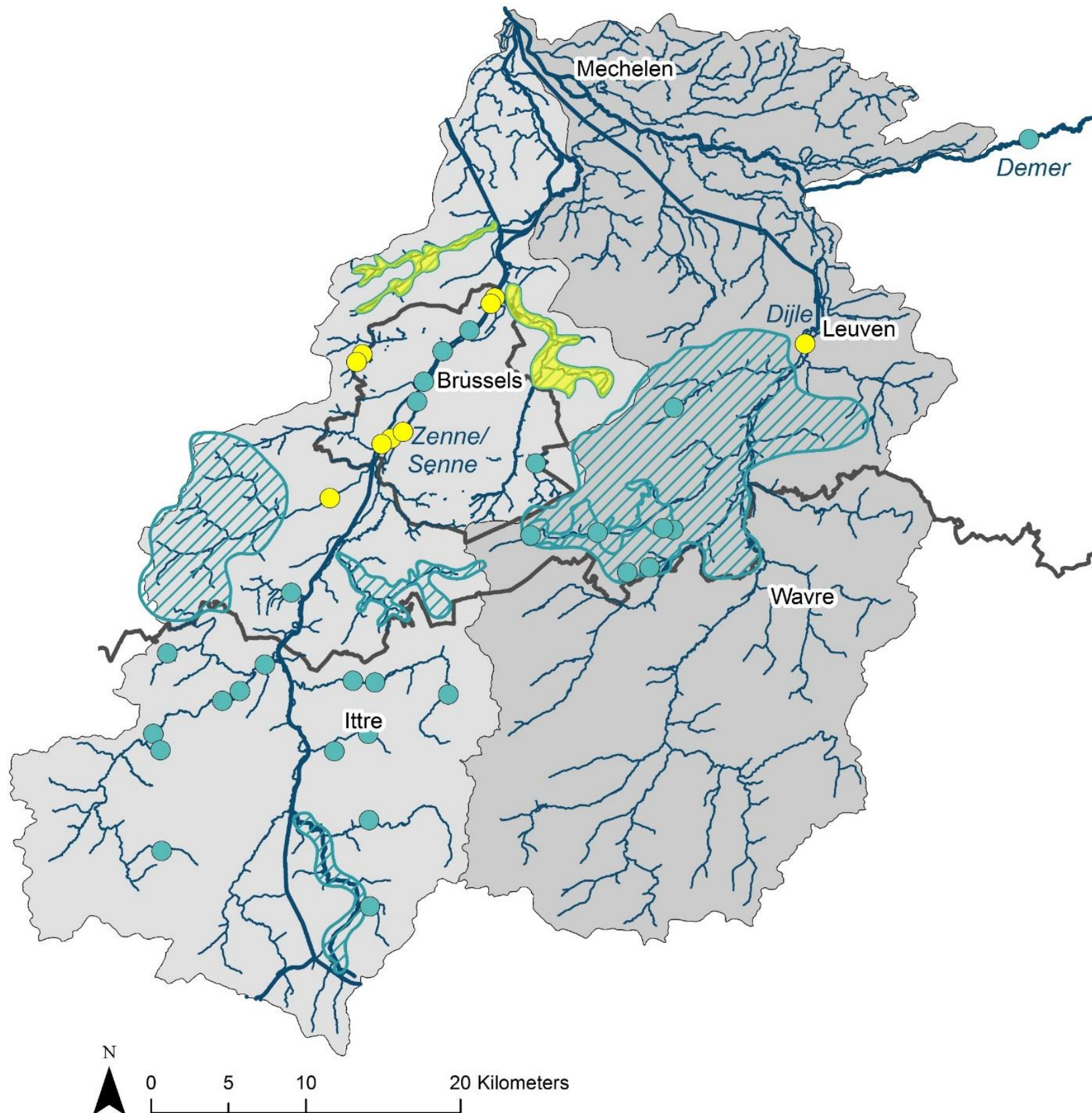
 Regional border

 Dyle/Dijle basin

 Senne/Zenne basin

Focus area LIFE IP actions





Legend

- Navigable watercourse
- Non navigable watercourse
- Regional border
- Dyle/Dijle basin
- Senne/Zenne basin
- Focus area LIFE IP actions**
-
-
-

HYDROMORPHOLOGY

Acties C7 – C13

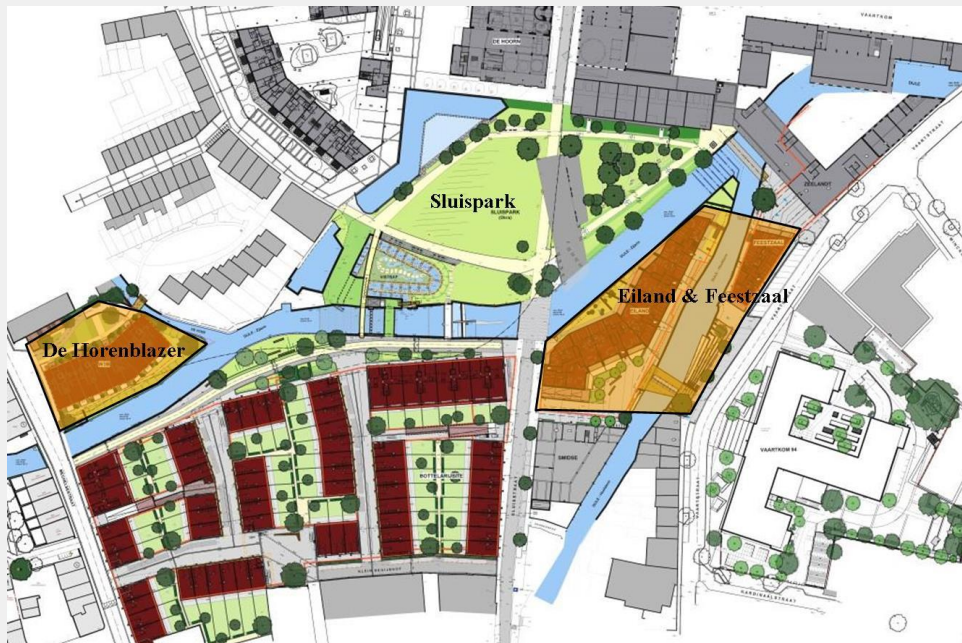


C7 – ZUUNBEEK & DIJLE - VMM

C7 Restoration of quality structure & improvement of sticking points fish migration in the city centres of Sint-Pieters-Leeuw (Zuunbeek) and Leuven (Dijle) / Best-practise
Reference RBMP: [FL] PoM action nr. 8A_C_335, 8A_E_280
Expected results: (Partly) uncovering the Dijle in the city centre of Leuven (incl. solving fish migration barrier) and analysis to do so in the city centre of Sint-Pieters-Leeuw.

Herwaardering oevers en ruimte voor water & visbarrières verwijderen

Blue-green network along river Dyle:
removal of fish migration barrier
(educational fish ladder) in city centre
Leuven (Sluispark)



Blue-green network along
river Zuunbeek:
Investigating possibilities for
daylighting Zuunbeek in
city centre Sint-Pieters-
Leeuw & removal of fish
migration barrier





C9 – MAALBEEK - VLM

C9 Land and water development project in the valley of the Maalbeek / Best-practise

Reference RBMP: [FL] PoM action nr. 8A_C_335 +link 6_F_011, 6_F_210, 6_F_225

Expected results: Elimination of fish migration barriers in the Maalbeek valley. Increased water quantity retention incl. more natural valley landscape & involving ponds in the water system, improving ecological status of the interconnected pond system and related recreational aspects.

Focus area Maalbeek 4 km (**Grimbergen**),
tot waar de Maalbeek in de Zenne loopt



*Landinrichtingsproject om river herstel,
ruimte voor water, patrimonium oude
molens, verwijderen vismigratiebarrières
en landschappelijke kwaliteit optimaal
met elkaar te verzoenen*

Fish barrier Tommenmolen Laakdal



C10 – MOLENBEEK – PROV.VL.BRABANT

C10 Restoring Molenbeek & cleaning tube Verkeersplein / Best-practise

Reference RBMP: [FL] PoM action nr. 8A_E_203

Expected Results: Improvement of the hydro-morphological (and biological) quality.

Where?

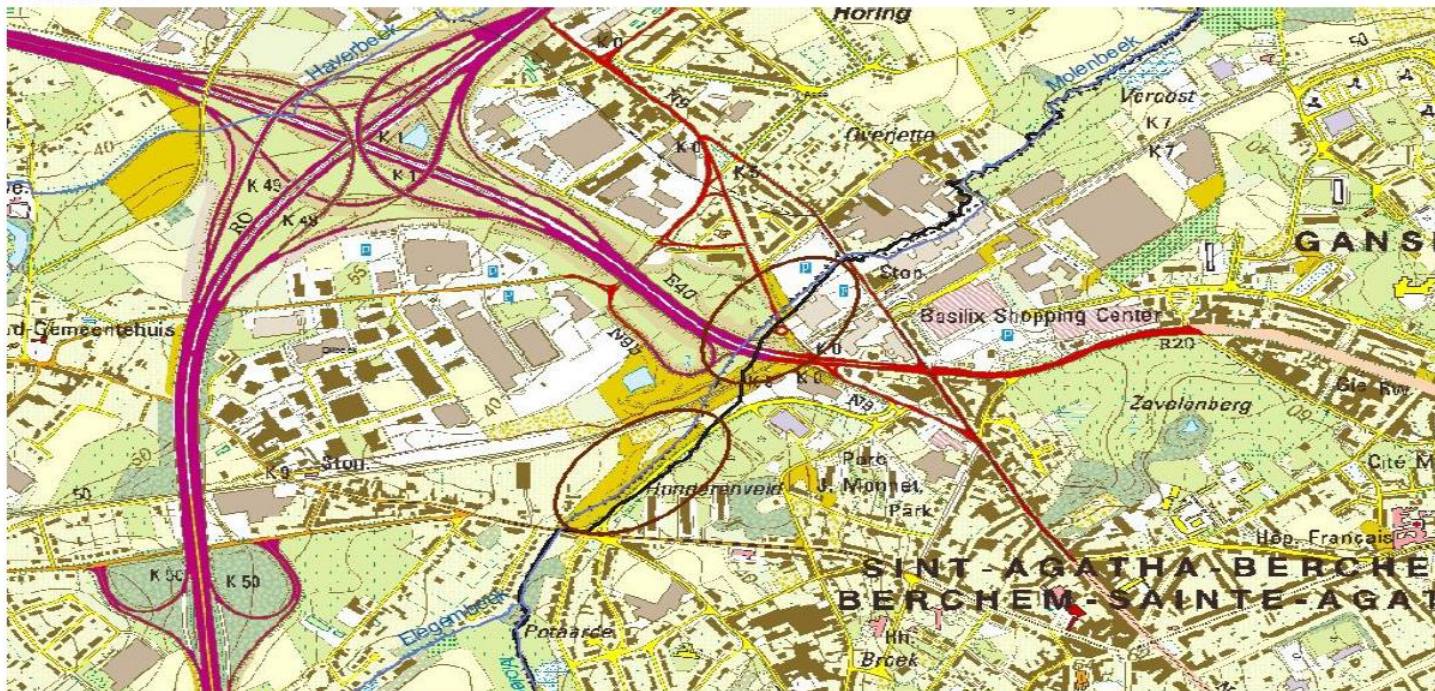


Fig. 28 Dilbeek - Hunderenveld

Stroomopwaarts van Brussel, werken aan ruimte voor de rivier en verminderen overstromingsrisico's door herstel van waterloopsegmenten



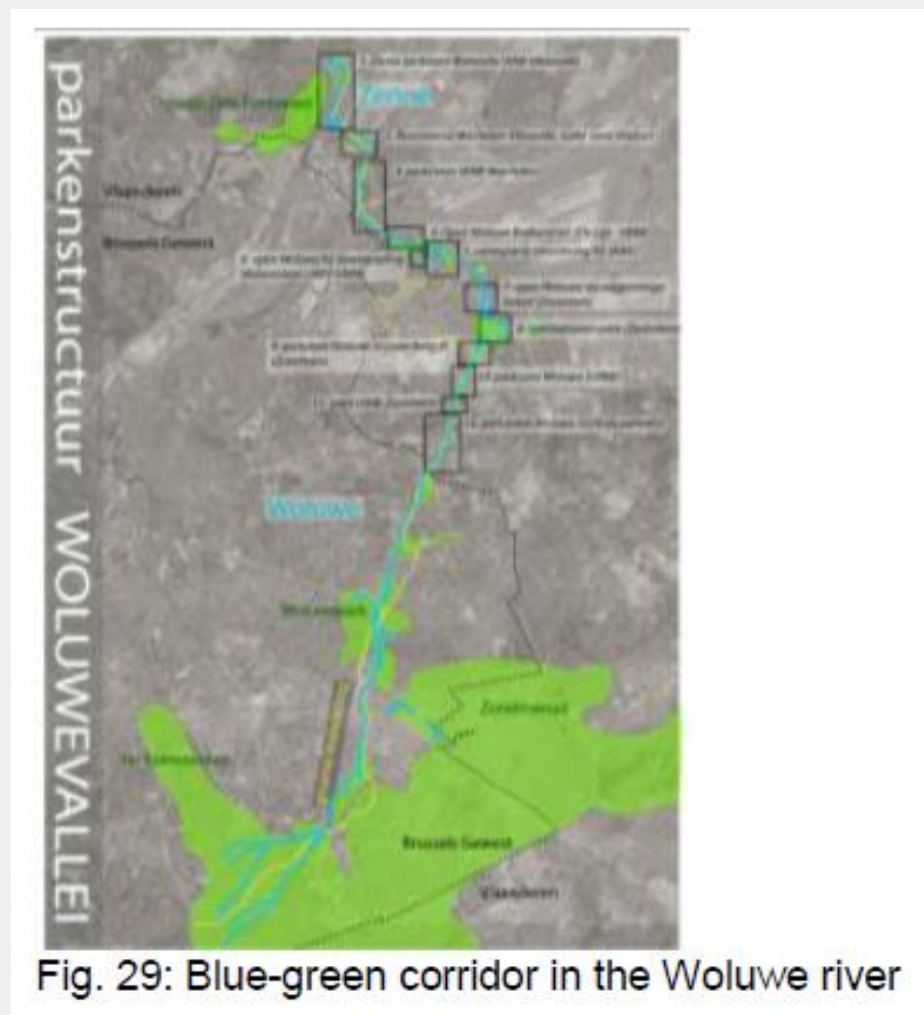
C11 – WOLUWE - VMM

C11 Land and water development project on the Woluwe river / Best-practise

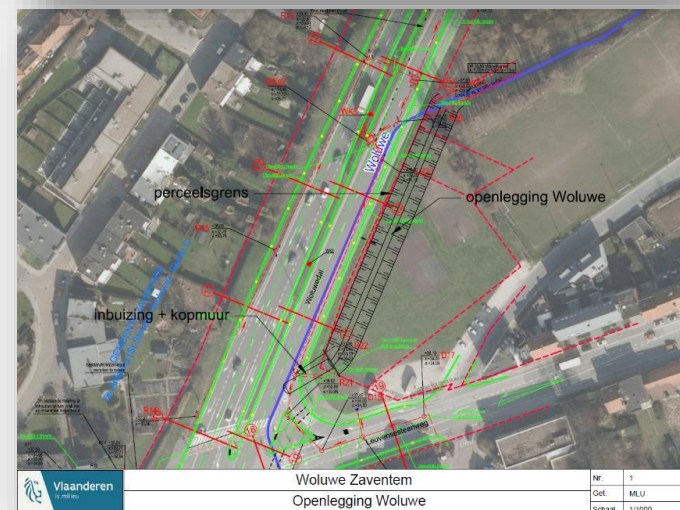
Reference RBMP: [FL] PoM action nr. 8A_C_547, 8A_E_086

Expected results: Improvement of the hydro-morphological quality of the Woluwe river and upgrade of the recreational aspects of the area.

Verminderen overstroomingsrisico's door herstel van de rivier is zéér dens verstedelijkt gebied



Daylighting Woluwe
Diegem



Daylighting Woluwe
Zaventem



C12 – ZENNE – LEEFMILIEU BRUSSEL

C12 Suppression of fish migration barriers and creation of fish spawning areas on the Senne / Best-practise

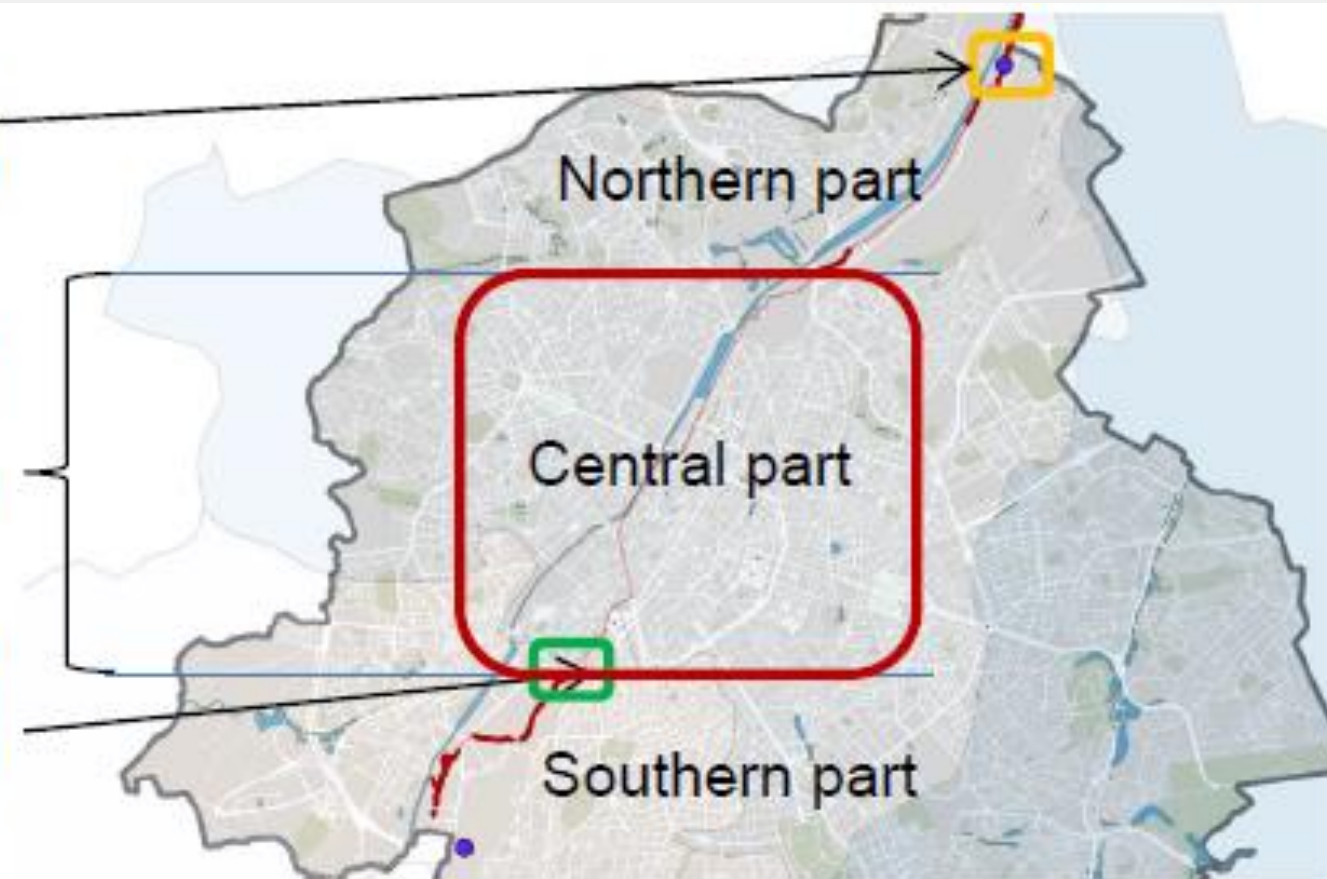
Reference RBMP: [BR] RBMP1: AP58; RBMP2: AP1.21

Expected results: Improvement of the longitudinal connectivity of the river thus of the hydro-morphological quality and consequently of the biological quality element 'fish' in the Senne river.

North of Brussels next to the waste water treatment plant Brussels North creating a fish spawning area

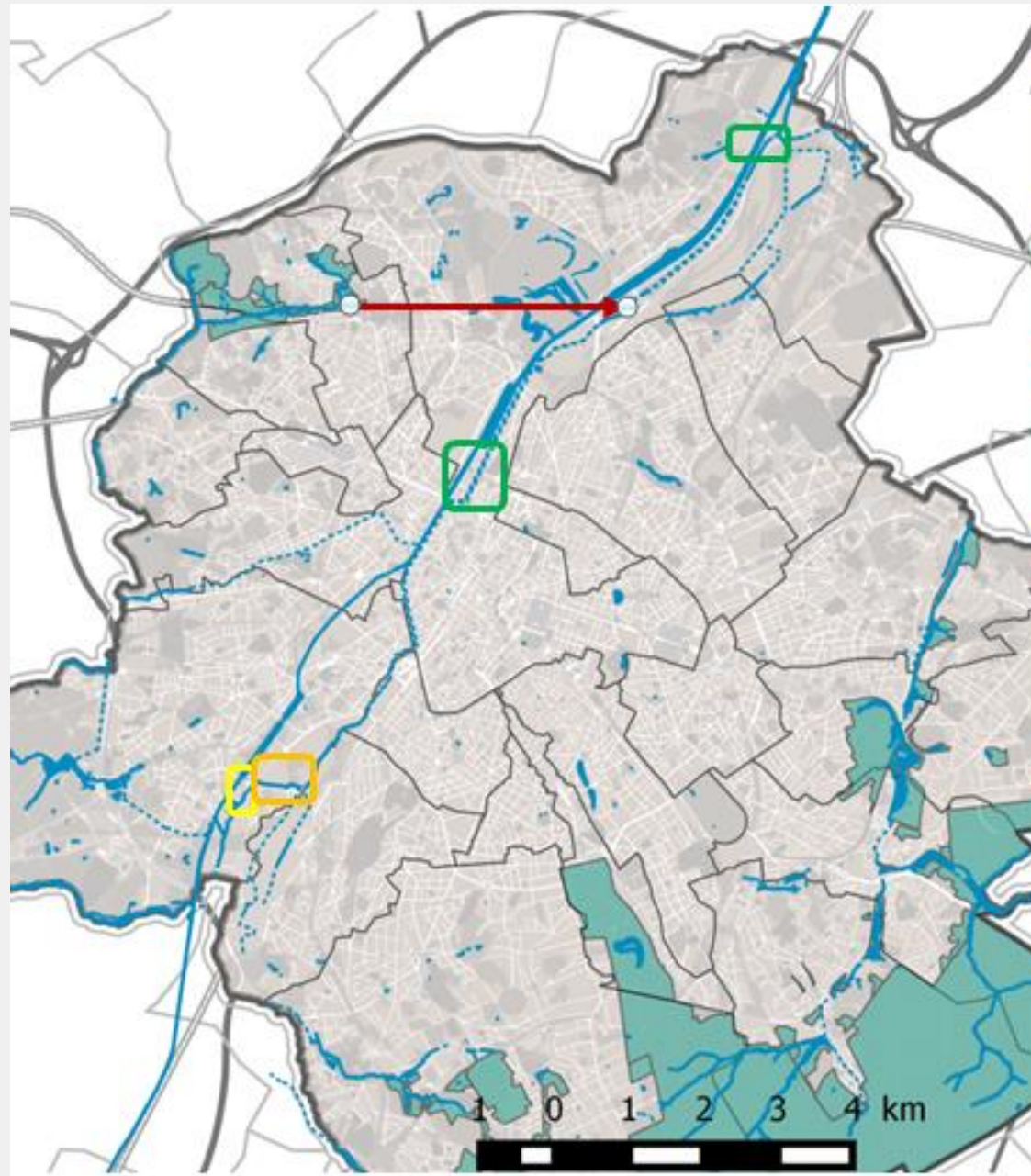
Rendering the main culverting of the Senne river more 'attractive' for fish by creating points of light and points of reoxygenation

Suppressing the fall (80cm) which constitutes a main barrier for fish migration in the beginning of the culverting





C13 – ZENNE – LEEFMILIEU BRUSSEL



C13.1: Creation of a temporary flooded area with improvement of habitats for biological communities

C13.2: Molenbeek – reconnexion of the tributary and enhancing the base flow

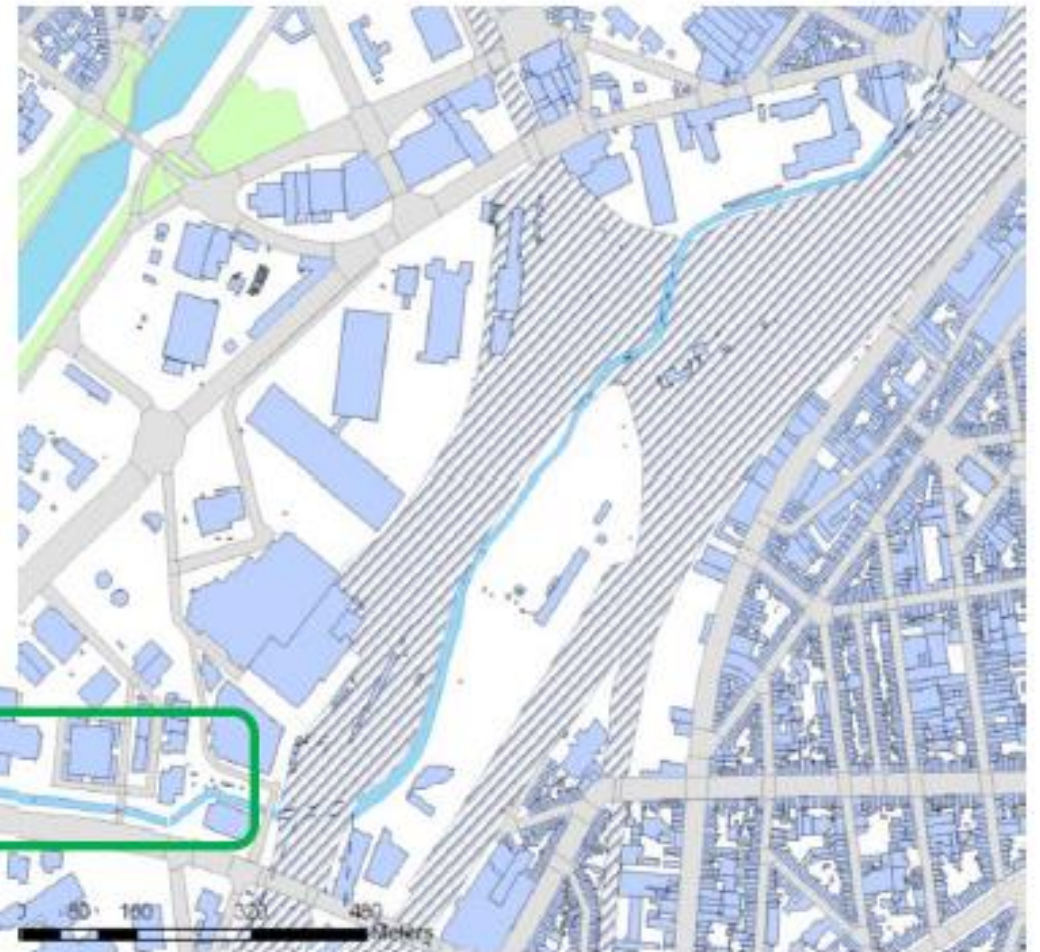
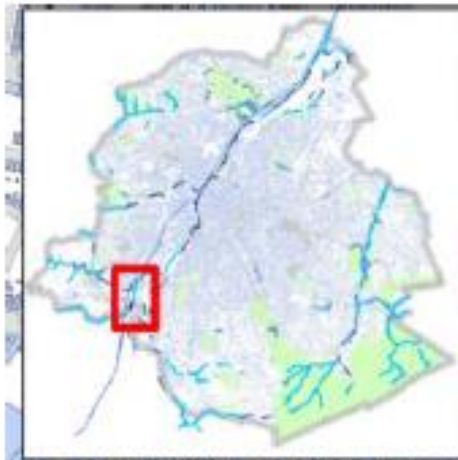
C13.3: Hydromorphology - making the river banks natural again, improve the habitats South of Brussel along the Paepsem Avenue

C13.4: A Unculverting of the Senne in the North of the port area of Brussels (length : 700 meters) and revegetalisation of sheeting piles, and
B. Suppression of the culverting of the Senne in the centre (Parc Maximilien)

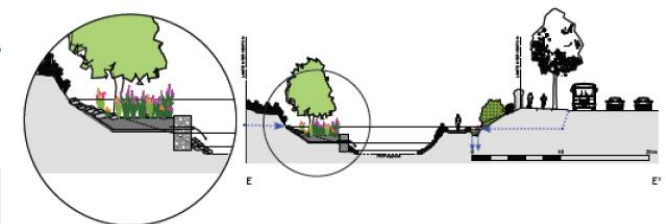


C13.1 & C13.3

C13-2 Creation of a temporary flooded area with improvement of habitats for biological communities



C13-3 Hydromorphology - making the river bed and banks natural again in the south of Brussel along the Paepsem Avenue



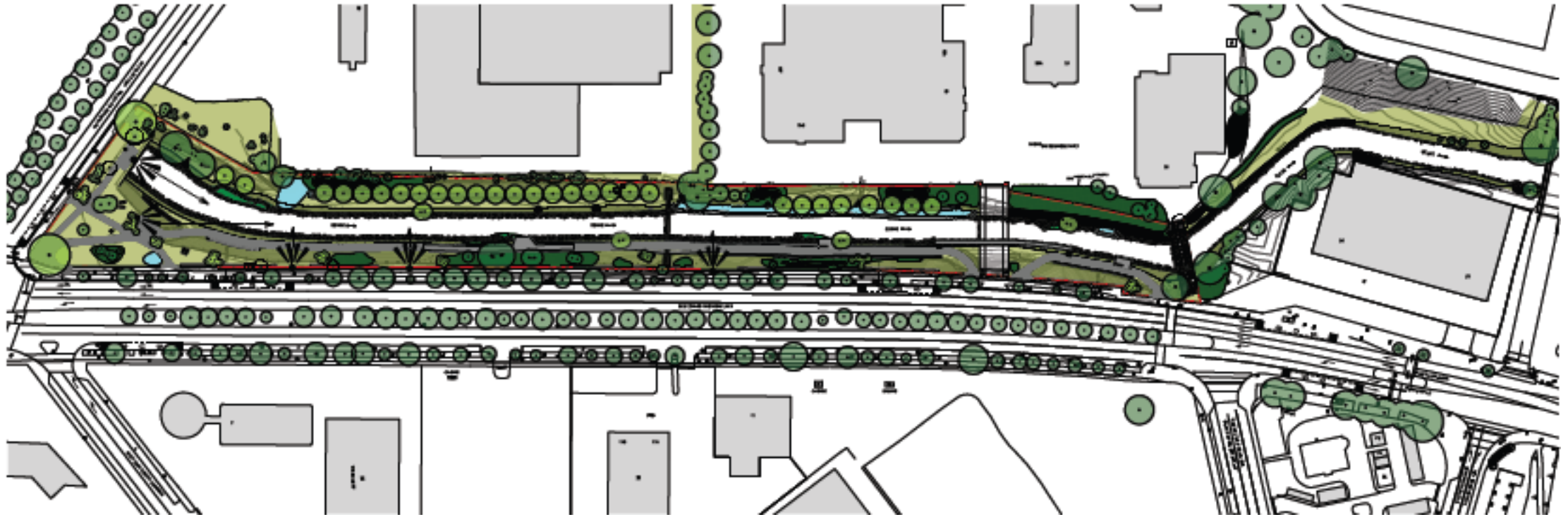


ZONE IMMERSION TEMPORAIRE SENNE – 2018





REVALORISATION SENNE PAEPSEM – 2018





C13.2 – RECONNECTING THE MOLENBEEK TO THE ZENNE → ENHANCING BASE FLOW

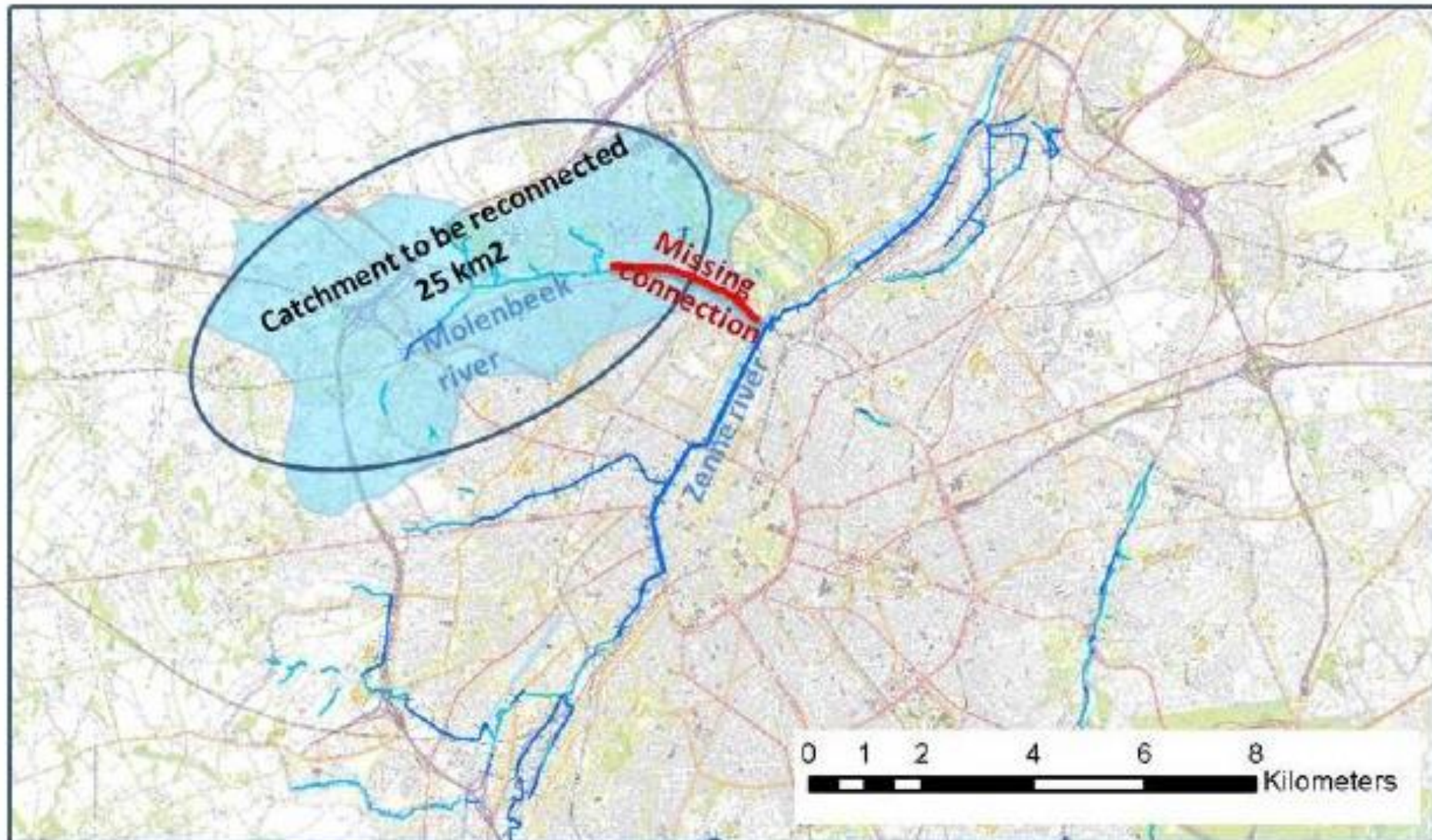
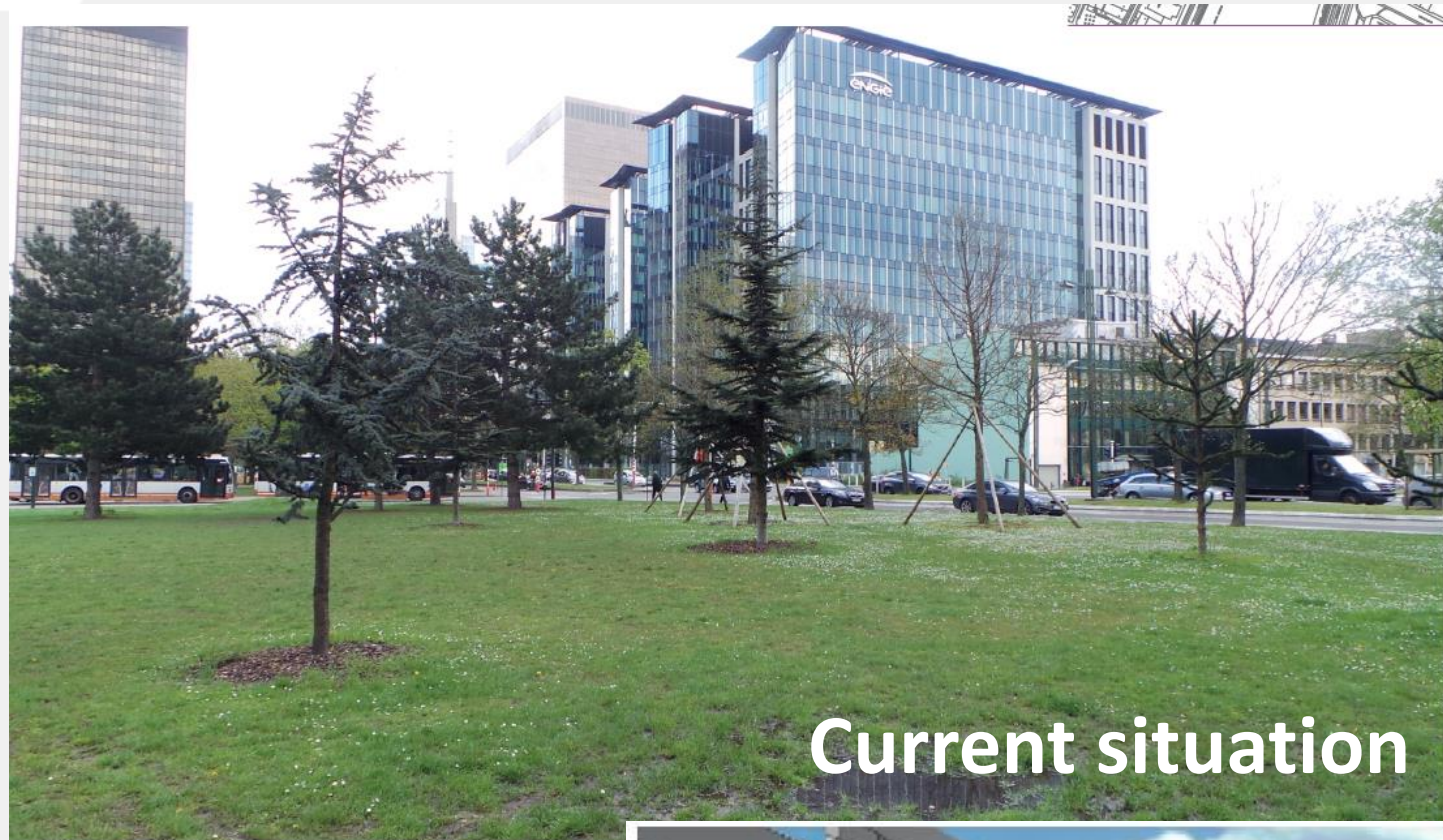


Fig. Localisation of the cathment area to reconnect to the Zenne river



C13.4 – ZENNE IN MAXIMILIAAN PARK



Current situation

C13.4.B.
Daylighting the
Senne in Parc
Maximilien
Financial and
technical feasibility
study



Wanted situation

Sous le parc Maximilien coule la Senne

URBANISME La Région veut une refonte complète de l'espace vert d'ici 5 ans

- Le premier contrat de rénovation urbaine est lancé.
- Il porte sur le quartier « Citroën-Parc Maximilien-Vergote ».

La Senne remise à ciel ouvert, un parc plus grand, de nouveaux logements et une meilleure valorisation du canal sont des souhaits qui ont été formulés voici déjà quelques années par certains urbanistes et députés bruxellois. Aujourd'hui, la réalisation se précise grâce à l'approbation par le gouvernement du premier contrat de rénovation urbaine. Il concerne un territoire allant du futur musée d'art contemporain Citroën au bassin Vergote en passant par le

parc Maximilien, à cheval, donc entre la Ville de Bruxelles et Molenbeek.

Ces contrats de rénovation urbaine (CRU) sont une nouveauté voulue par le ministre-président Rudi Vervoort (PS). « Forts de notre expérience avec les contrats de quartier, nous avons pu mettre en place cet outil qui permet d'avoir un programme urbanistique sur plusieurs communes, explique le ministre-président. Cela nous garantit une vision plus homogène des projets et un développement de l'espace public cohérent. »

Les CRU devront aussi comprendre la création de logements à loyer encadré, la construction d'équipements collectifs et la mise en place d'actions socio-économiques gérées par les communes. En plus de ce premier périmètre, quatre autres dossiers

sont à l'étude (lire ci-dessous).

Pour Citroën-Vergote, c'est le bureau d'études Studio Paola Viganò et Citytools qui ont planifié la création de nouveaux espaces verts et travaillé sur la programmation en collaboration avec la Région et les deux communes.

« Il ne faut pas que les quartiers tournent le dos au canal »

ALESSIA CALÒ

Le périmètre dispose de deux grandes figures urbanistiques portuaires, à savoir Beco et Vergote ainsi que Tour et Taxis. Du côté de la rive gauche du canal, les projets sont nombreux et plus cohérents dans leur liaison notamment grâce à la création du parc urbain reliant la place Bockstael à Tour et Taxis.

Par contre, du côté de la rive droite, le cheminement du centre-ville vers le nord de la Ville est plus complexe et ne saute pas aux yeux. Le parc Maximilien est le poumon de ce quartier et ses prolongements sont l'allée Verte puis le monument au Travail au bout du bassin Vergote. « Il ne faut pas que les quartiers tournent le dos au canal, explique Alessia Calò de Studio Paola Viganò. Aujourd'hui, l'allée Verte fait une impression de barrière qu'il faut supprimer. »

Les équipes ont ainsi divisé le CRU en trois séquences. La première concerne le parc Maximilien avec principalement la refonte de l'espace vert et surtout la remise à ciel ouvert de la Senne. Cela devrait se faire en trois de



Au bout du bassin Vergote, l'

son et de permettre un contact entre les habitants et l'eau. La ferme du parc pourra rester, elle sera remembrée pour mettre aussi le maraîchage.

Ensuite, le bureau s'est penché sur l'allée Verte. Le but est de conserver les activités industrielles mais qui doivent mieux s'intégrer avec les logements. L'axe devrait être en plus verdoyant et être aménagé

BRUZZ

BRUZZ 24

BRUZZ International

De Kenners

De Week van BRUZZ

Klas in de Med

extra studiewerk voor nodig. Eerder lieten het Brussels Gewest en de stad Brussel wel al weten dat ze voorstander zijn van het idee.

"Het openleggen van de Zenne is voor mij van grote symbolische waarde," zegt Brussels minister-president Rudi Vervoort. "De Zenne is echt Brussels en het is een project waar ik enorm naar uitkijk," zegt hij.

Verder plant het Brussels Gewest recreatieruimte bij het Monument aan de Arbeid, er moet ook een sportvoorziening "met gewestelijke uitstraling" komen. Er wordt ook geïnvesteerd in woningen.

LES PROJETS



Un premier contrat sur les rails

« C'est important que les CRU restent des outils participatifs, ajoute Olivier Mahu (MR). »





C13.4 – ZENNE NOORD

(STROOMOPWAARTS WZI BRUSSEL NOORD)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

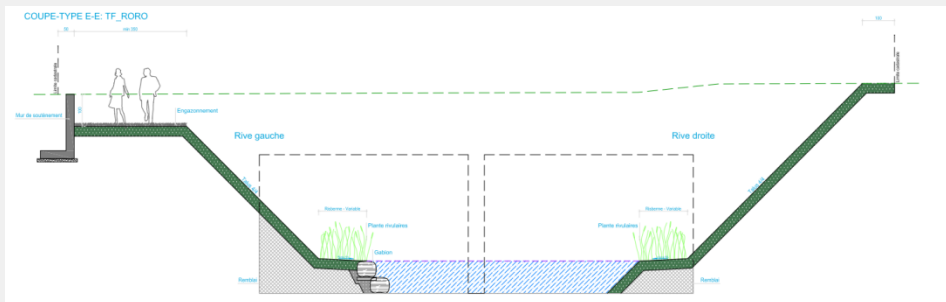
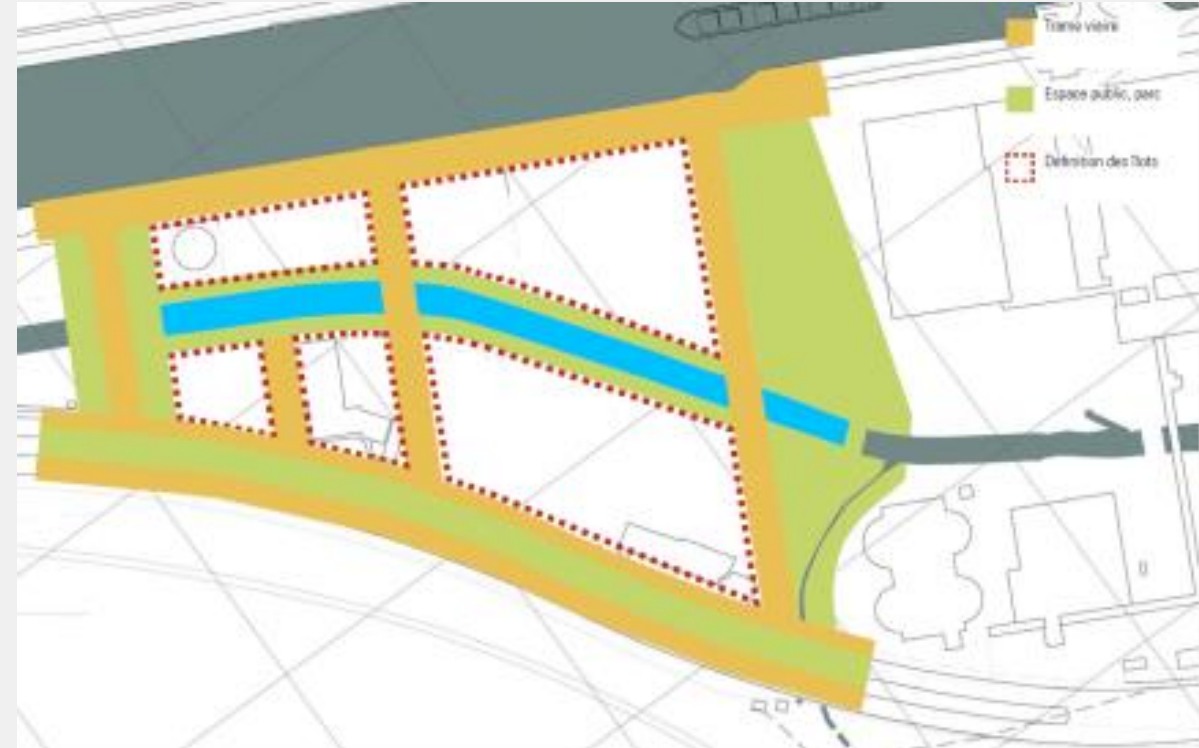
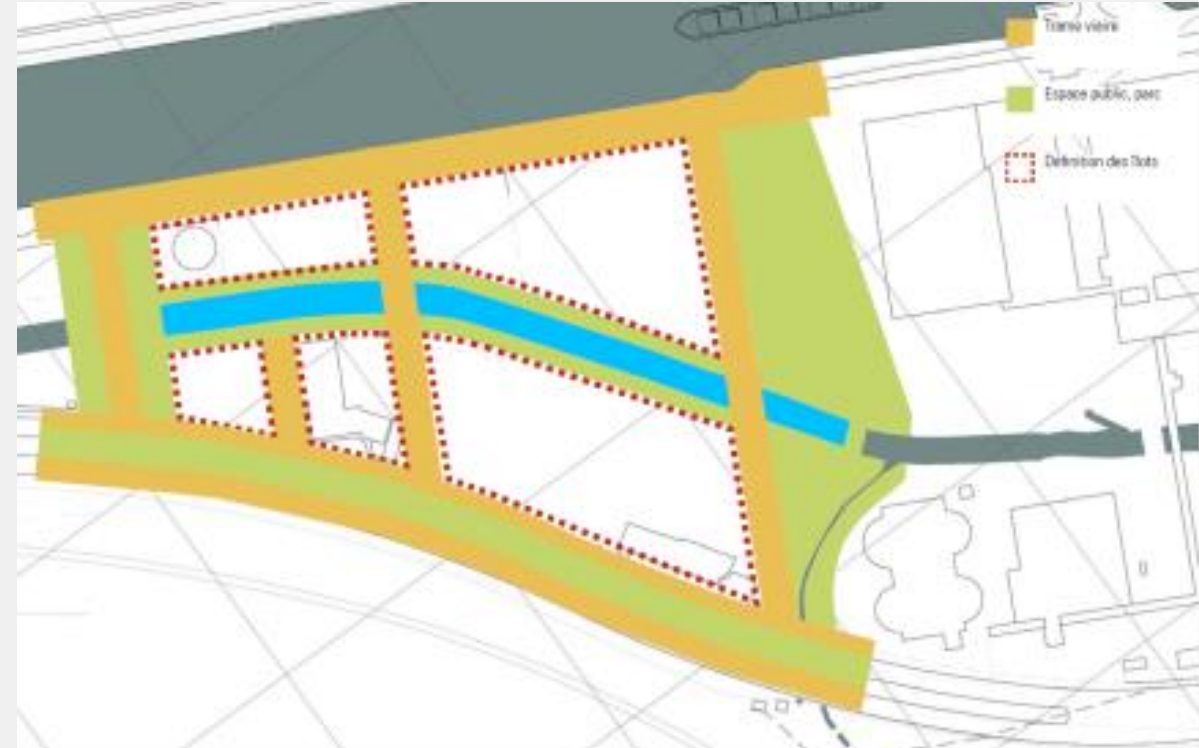
18

19

20

21

22



Au total 300mètre de remises à ciel ouvert et 400m de renaturation (suppression des palplanches)

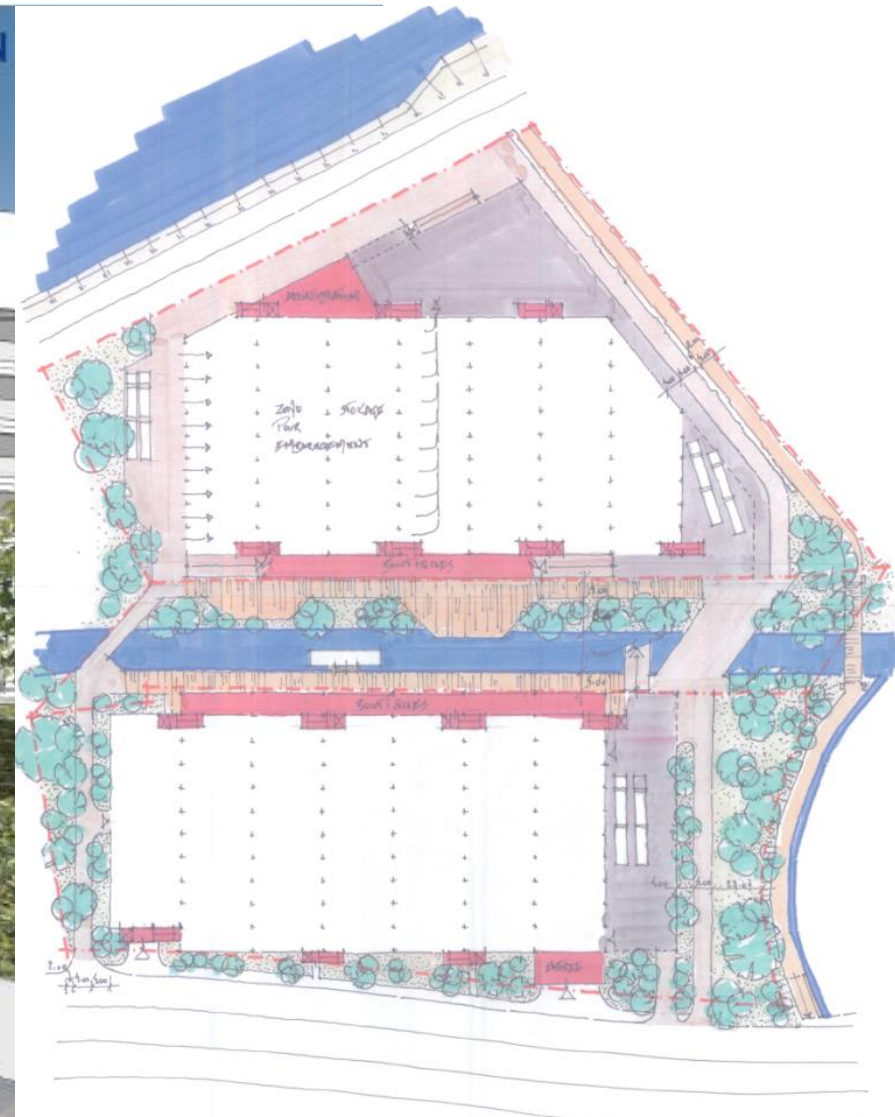
Marché public pour l'étude projet publié : attribution d'ici l'été on espère)



C13.4.A.
Daylighting the Zenne on 700m in the North of Brussels



SENNE NORD – ETUDE 2017





EXPECTED RESULTS → LEAP FORWARD ON IMPROVING HYDROMORPHOLOGICAL QUALITY OF CONCERNED RIVERS

			Ecological status/potential assesement in 2nd RBMP		Ecological status/potential assesement AFTER IMPLEMENTATION OF BELINI	
concerned waterbody CODE (EU WISE reporting code gebruiken)	concerned waterbody TEXT	linked actions	HYDRO- MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime QE2-2 – River continuity conditions QE2-3 – Morphological conditions	ND Yellow Orange	ND Yellow
ZENNE I	Zenne river in Flandres upstream the Brussels Capital	Indirect effect af actions C7, C15, C16, C17, C19, C21				
ZUUNBEEK	Left tributary of the Senne upstream the Brussels Capital (in Flanders) <i>Aandachtsgebied</i>	C4, C7	HYDRO- MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime QE2-2 – River continuity conditions QE2-3 – Morphological conditions	ND Red Orange	ND Green Green
WOLUWE	Right tributary of the Senne (North-east of the Brussels Capital, in Flanders) <i>Aandachtsgebied</i>	C11, C2	HYDRO- MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime QE2-2 – River continuity conditions QE2-3 – Morphological conditions	ND Red Red	ND Yellow Yellow
MAALBEEK	Left tributary of the Canal Brussel-Rupel (North of the Brussels Capital, in Flanders)	C9	HYDRO- MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime QE2-2 – River continuity conditions QE2-3 – Morphological conditions	ND Red Yellow	ND Green Yellow
DYLE III	Short traject of the Dyle in Leuven city	C7 and indirect effect of upstream actions C2, C3, C4	HYDRO- MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime QE2-2 – River continuity conditions QE2-3 – Morphological conditions	ND Orange Red	ND Green Yellow
BEBR_SENNE_ZENNE	Zenne river in the Brussels Capital Region - concerned BELINI actions our C1, C2, C12 & C13		HYDRO- MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime QE2-2 – River continuity conditions QE2-3 – Morphological conditions	* * *	* * *



02 775 75 75 · WWW.LEEFMILIEU.BRUSSELS