

Waterschap
De Dommel



Ecologisering van rwzi-effluent door middel van een innovatieve en compacte 3-traps Waterharmonica



Symposium KRW-innovatieprojecten, in het kader van de Neredaweek, mei 2012.

Oscar van Zanten, 9 mei 2012



(Hoofd) beken

Dommel

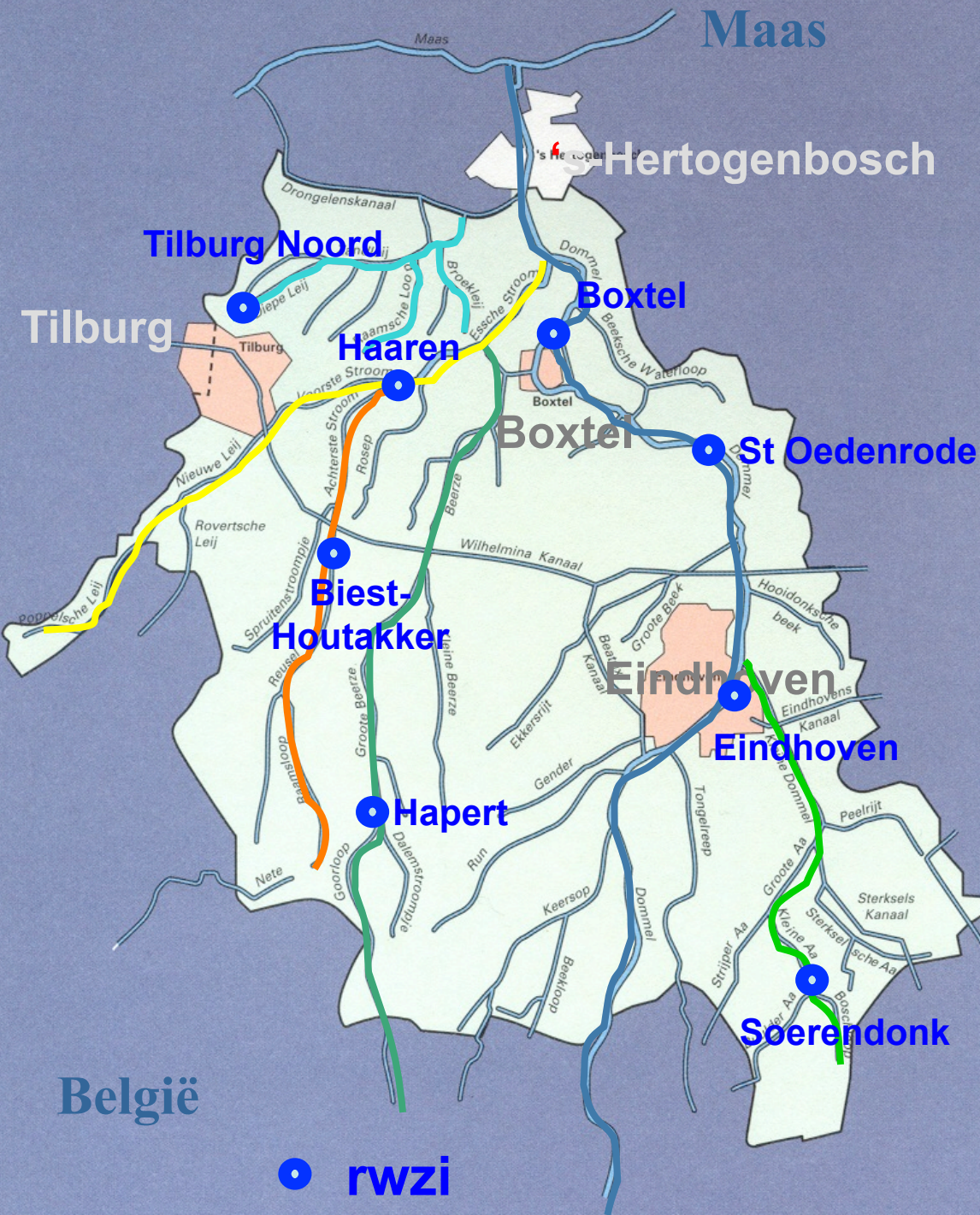
Beerze

Reusel

Leijen en Essche
Stroom

Zandleij

Kleine Dommel



Maas

Hertogenbosch

Tilburg Noord

Tilburg

Bostel

Haaren

Bostel

St Oedenrode

Biest-
Houtakker

Eindhoven

Eindhoven

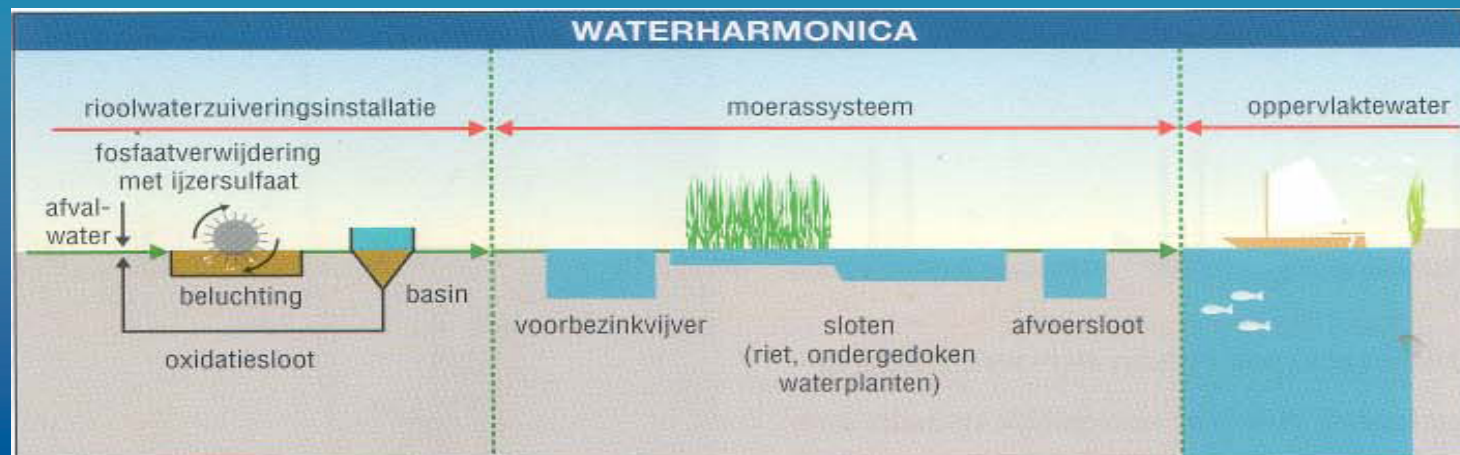
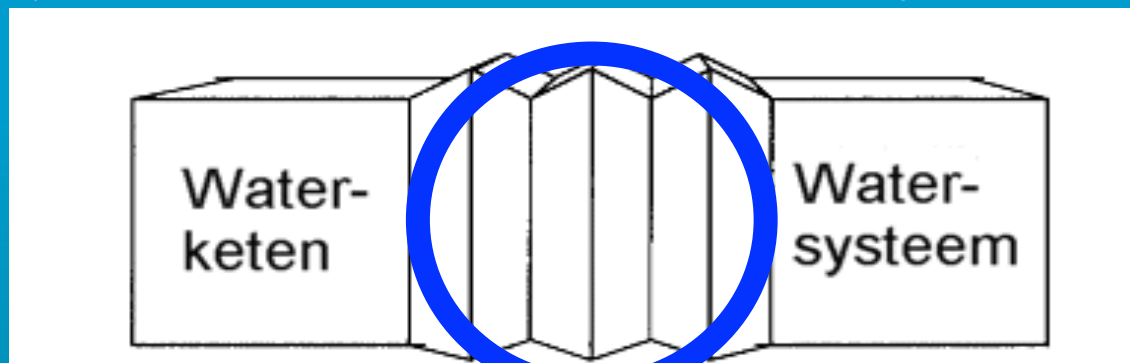
Hapert

Soerendonk

België

● rwzi

De waterharmonica



STOWA 25 jaar Jubileum prijs, 1996 (T. Claassen)

Waterharmonica bij Ws De Dommel



- Ecologiseren effluent
- Buffer
- Onderdeel beek(dal)herstel/ EHS
- Natuurontwikkeling
- Educatie
- Wandelroutes
- Vrij toegankelijk
- Waterpark Groote Beerze (2001)



**Cultuur
historisch**



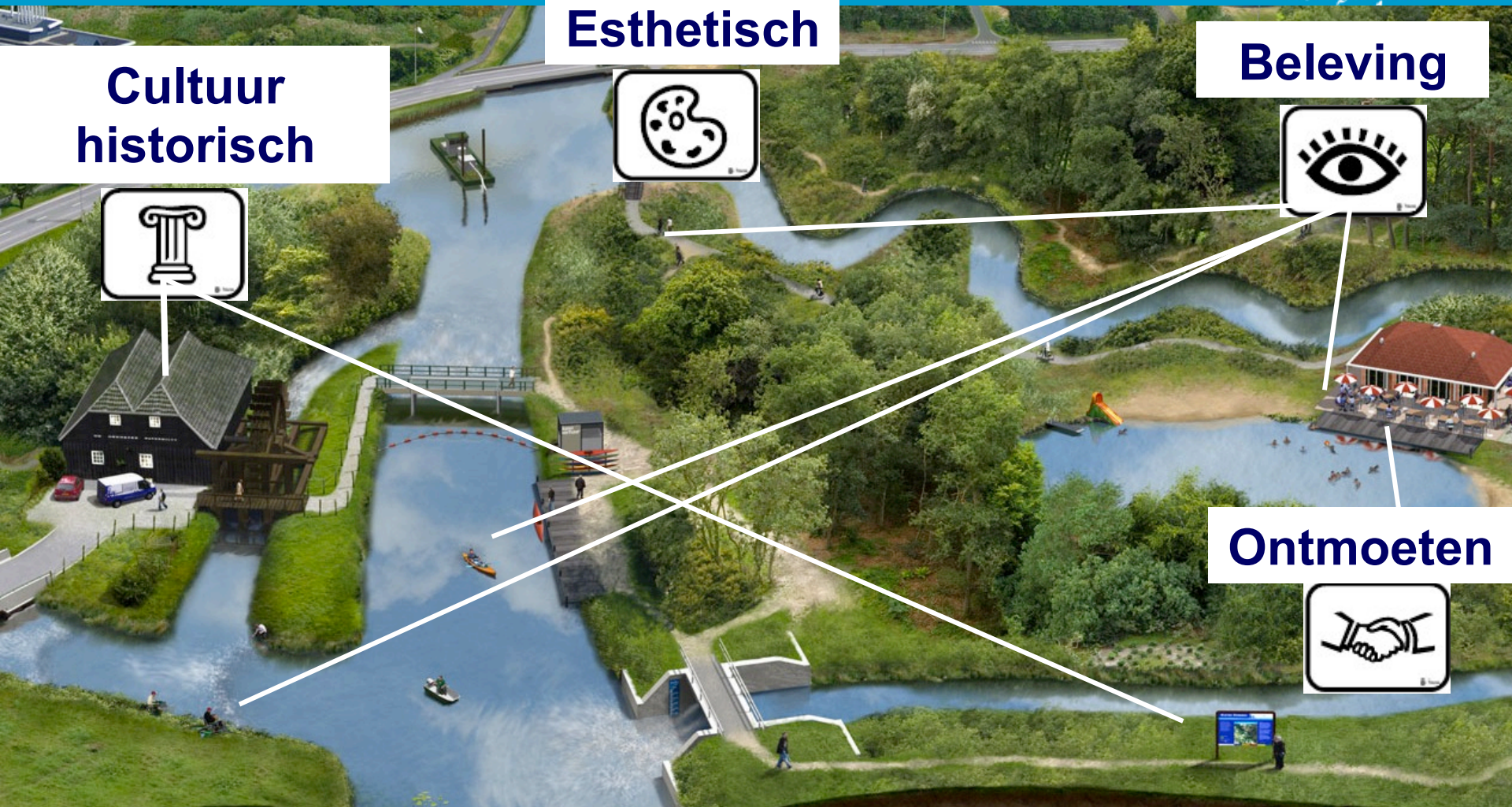
Esthetisch



Beleving



Ontmoeten



Wat kan water mooier maken?



- spanning toevoegen
- zichtbaar maken



- kennis toevoegen
- markeren



- zintuigelijke ervaringen mogelijk maken
- zintuigelijke ervaringen versterken



- ontmoetingsplaatsen creëren
- evenementen organiseren



Aandacht voor



- ❖ rwzi's zichtbaar(der) maken
- ❖ ruimtelijke kwaliteit rwzi's
- ❖ (meer) contact met burger
- ❖ imago
- ❖ veiligheid en gezondheidsrisico's



RWZI Soerendonk



Rwzi
Soerendonk:

Lozing op
kwetsbare
bovenloop

Beekdal Boulder Aa

Opgaven:

- KRW
- beekherstel
- waterberging
- vismigratie
- herstel Natte NatuurParel (NNP)



RWZI Soerendonk



Nieuwe RWZI:

- Ontwerp capaciteit 42.000 ie
- Effluentkwaliteit
N= 5 mg/l
P= 0,25 mg/l
- Zandfilter (1,5x DWA, P verwijdering)
- Eisen ecologische waarden

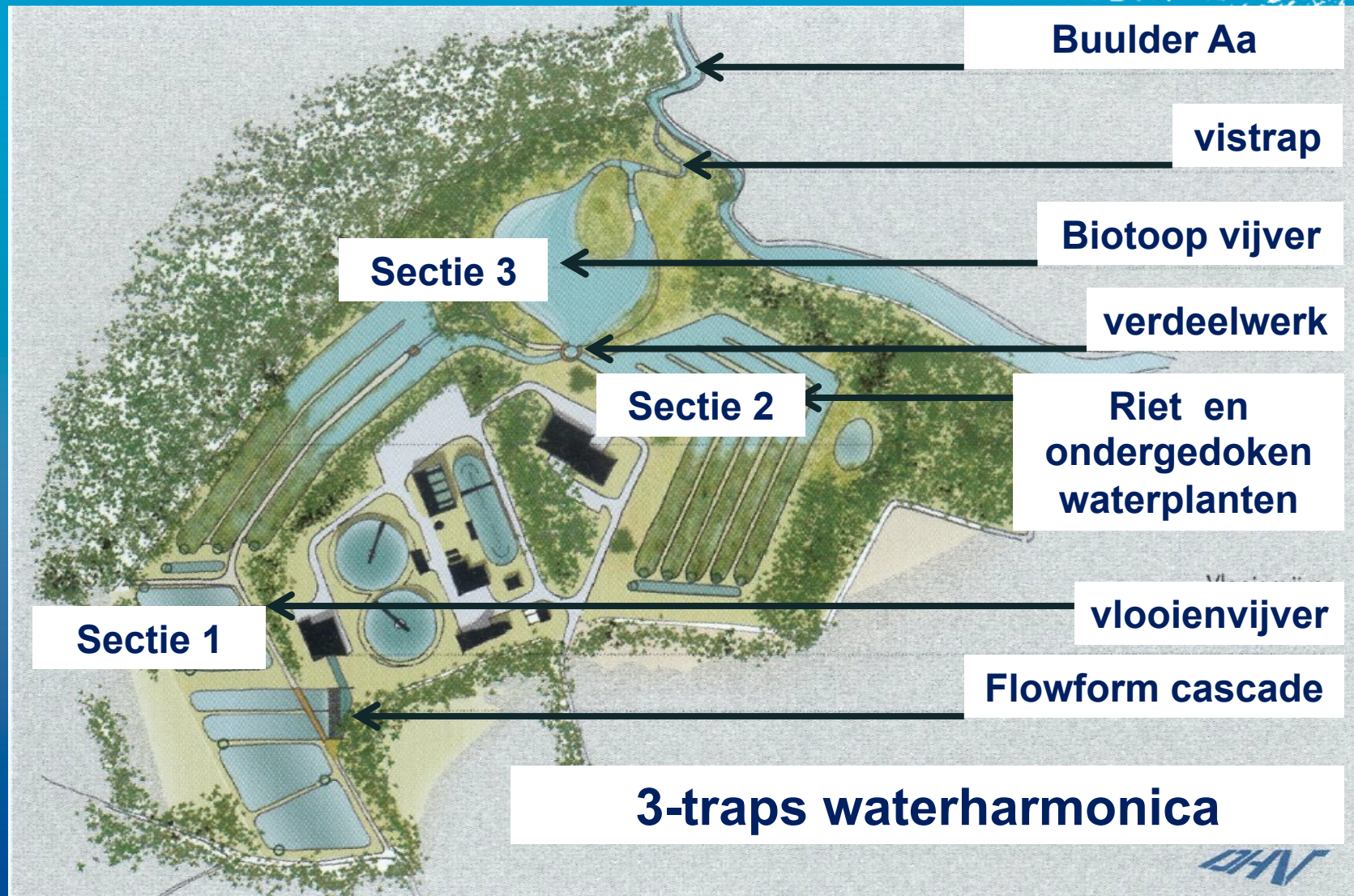
Waterharmonica Soerendonk (ambities)



Viertal ambities

1. Verbetering effluentkwaliteit (schoon, levend water)
2. Landschappelijke inpassing en versterking natuurwaarden
3. Waterberging in beekdal
4. Contact met het publiek

Waterharmonica Soerendonk (ontwerp)



Waterharmonica Soerendonk (dimensies)



Ontwerpdimensies en verblijftijd

	Sectie 1 vlooienvijver	Sectie 2 riet+ waterplanten	Sectie 3 biotoopvijver
Volume (m3)	7500	7500	5000
Waterdiepte (m)	max. 1,4	0,4-0,6	minimaal 0,8
Verblijftijd (uur) DWA gemiddeld ; 208 m3/h	36	36	24
Totale DWA- verblijftijd	= 4 dagen		
Kosten (begroot)	€ 1,5 mln		

Waterharmonica Soerendonk (foto's)



vistrap



Biotoop vijver

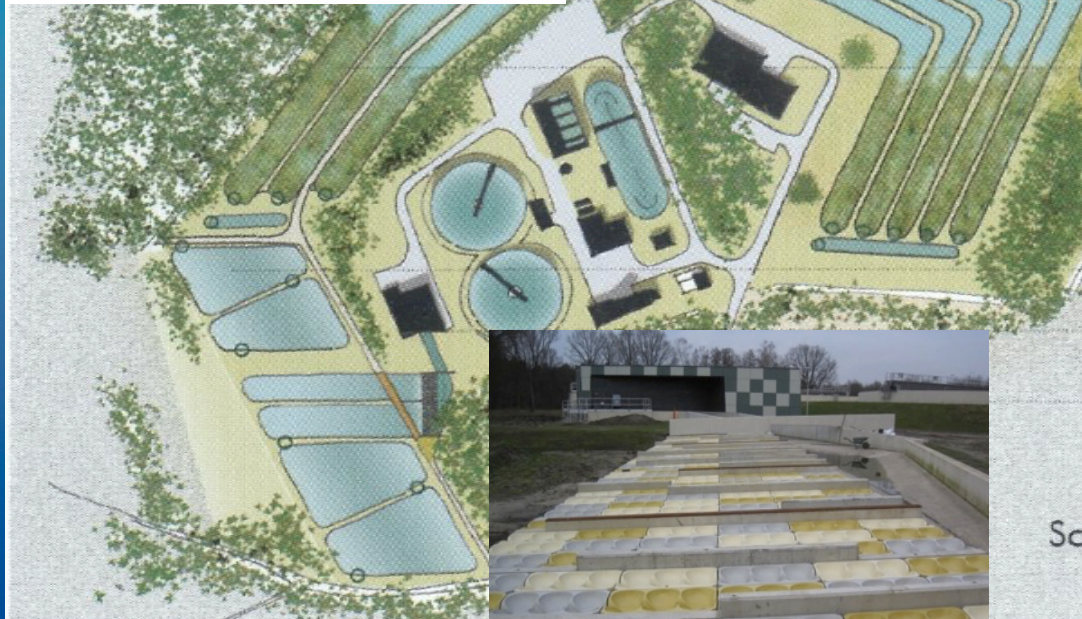
Buulder Aa

Vistrap

Biotoopvijver

Verdeelwerk

Moerassloten met riet en
ondergedoken waterplanten



Flowform cascade



**Riet en ondergedoken
waterplanten**

Sch

Waterharmonica Soerendonk (beleving)



Waterharmonica Soerendonk (Innovatief)



Innovatief

- waterharmonica achter zandfilter (voedselarm effluent)
- compact (minder ruimtebeslag)
- multifunctioneel (oa waterberging, beleving, natuur)
- flowform cascade

Subsidies:

- Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water
- Europees Interreg IVa –programma Interactief Waterbeheer grensregio Vlaanderen-Nederland (€ 150.000)

Monitoring

- zuurstofritmiek (continue metingen O₂)
- zwevende stof / bacteriologie
- ecologie (waterharmonica, Buulder Aa)
- algemeen fysisch chemische parameters

Nieuwe kennis

- ontwerp WH systemen (nieuwe inzichten)
- beheer en onderhoud
- bijdrage aan verschillende opgaven

Dank voor uw aandacht !!

