

# Nouveaux Bâtiments

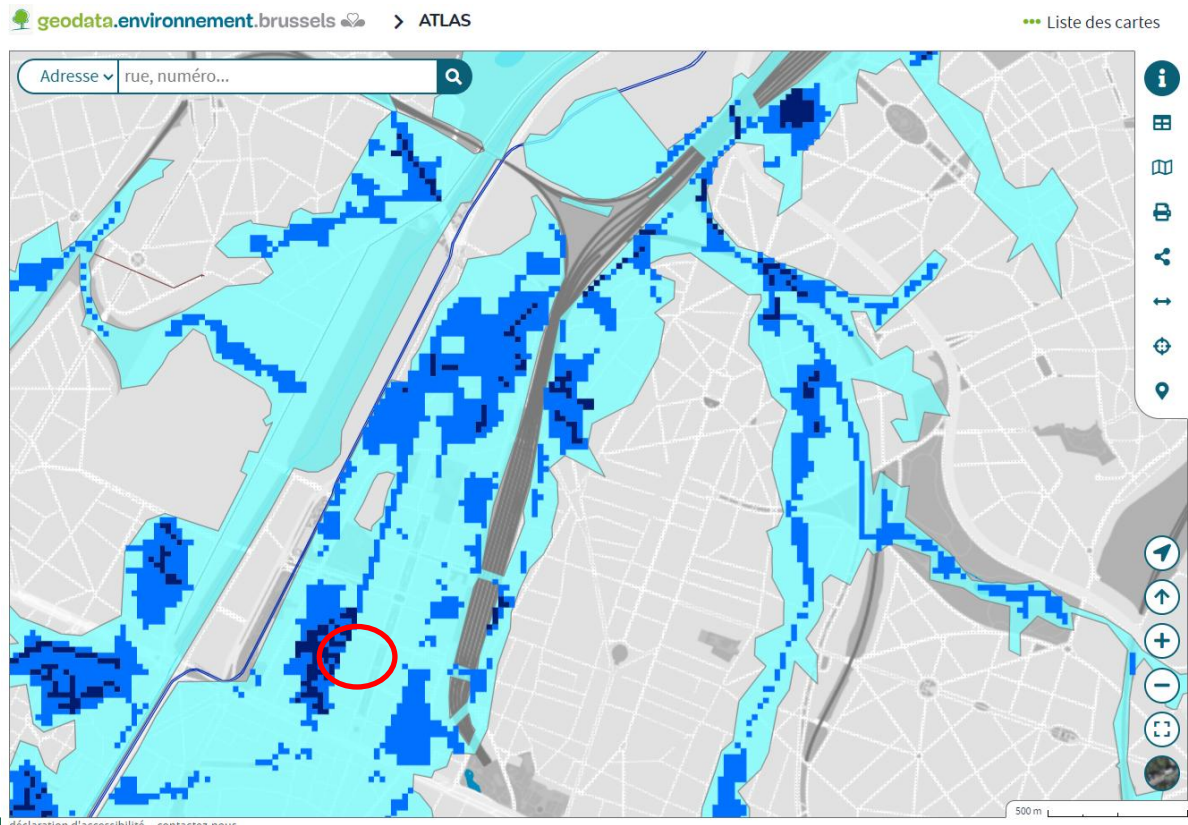
→ Eviter le risque d'inondations en cave par retour d'eau via une conception adéquate du réseau privatif

# Nieuwe Gebouwen

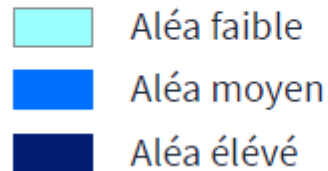
→ het risico van overstromingen in kelders door terugstroming vermijden door aangepast ontwerp van het privénetwerk

# Exemple conception inadéquate du réseau privatif

## ● Bâtiment située chée d'Anvers – angle Harmonie



Carte aléa d'inondation (2019)



# Exemple conception inadéquate du réseau privatif

## ● Equipements importants en cave

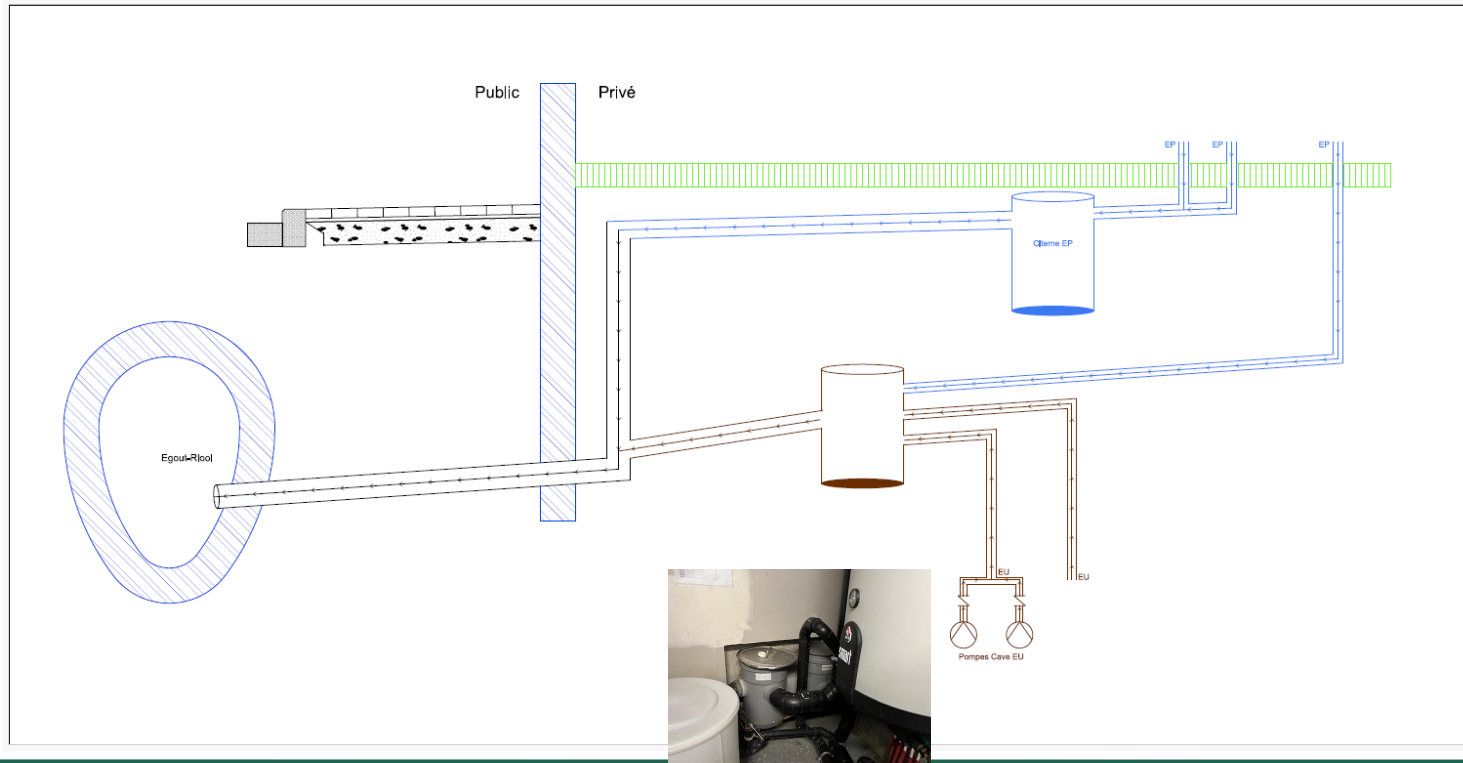


# Exemple conception inadéquate du réseau privatif

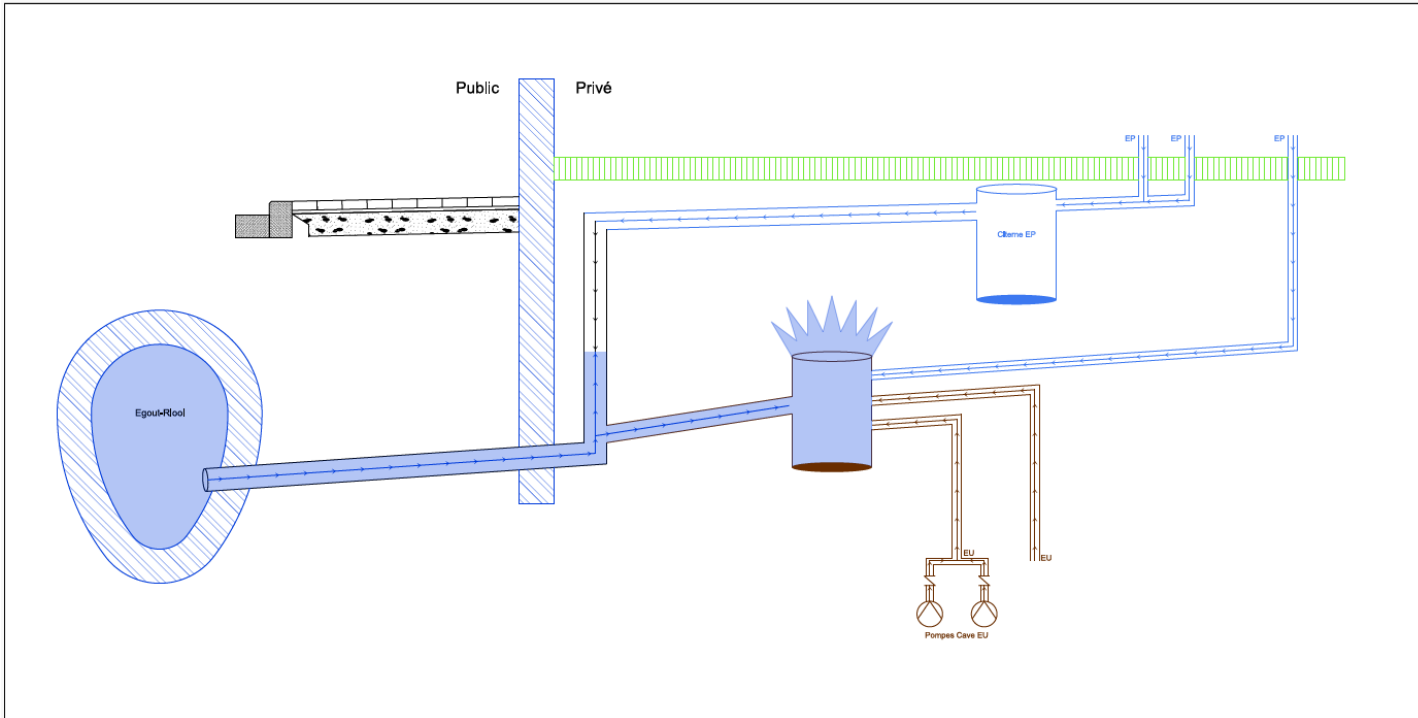
## ● Réseaux d'égouttage interne complexe avec pompage



## ● Réseaux d'égouttage complexe avec pompage

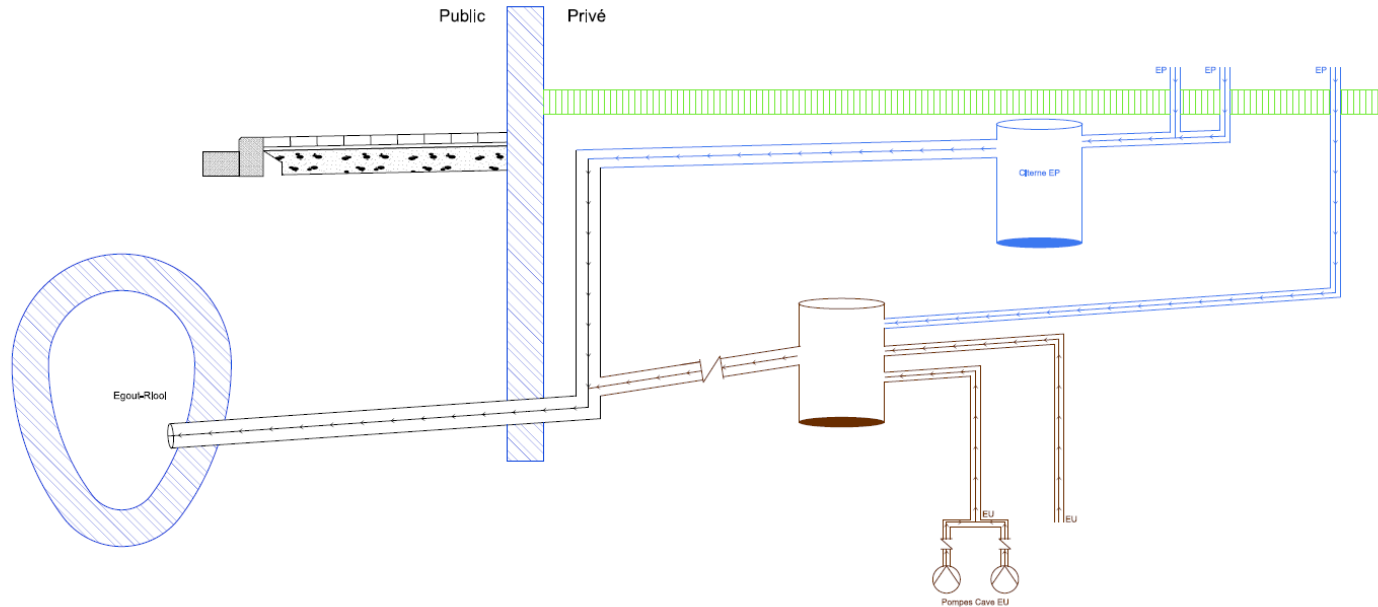


- Premier orage → dégâts pour 120.000€



# Exemple conception inadéquate du réseau privatif

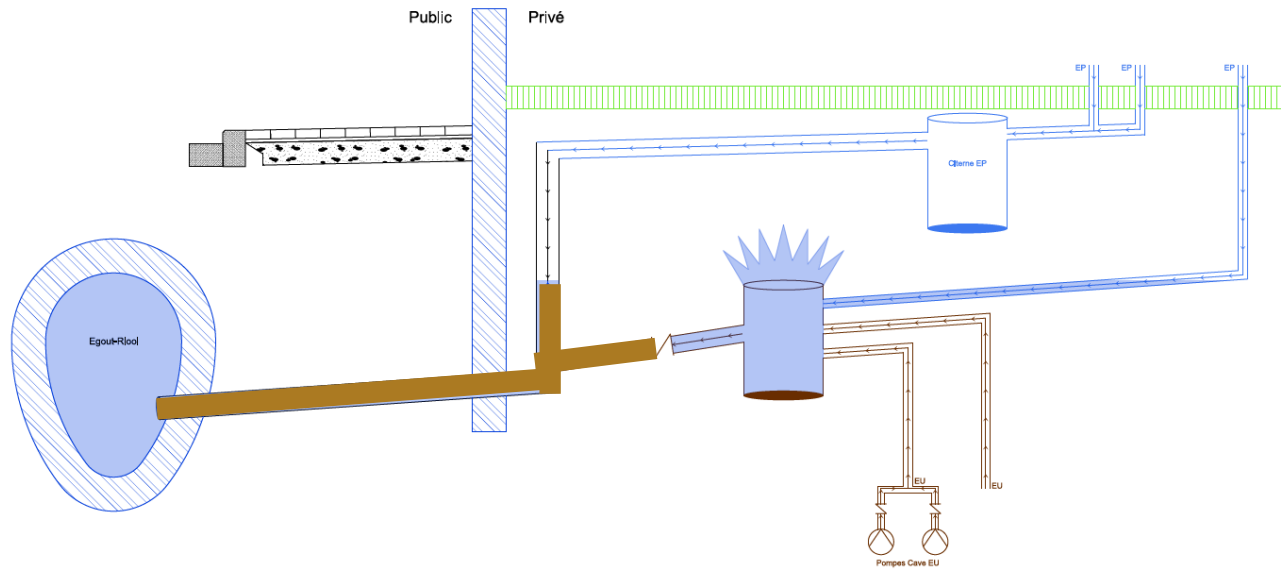
## ● Solution mise en place par le client :





# Exemple conception inadéquate du réseau privatif

- Solution non ok: plus de retour d'eau – mais toujours possibilité d'inondation par les EP (3<sup>ème</sup> descente EP)

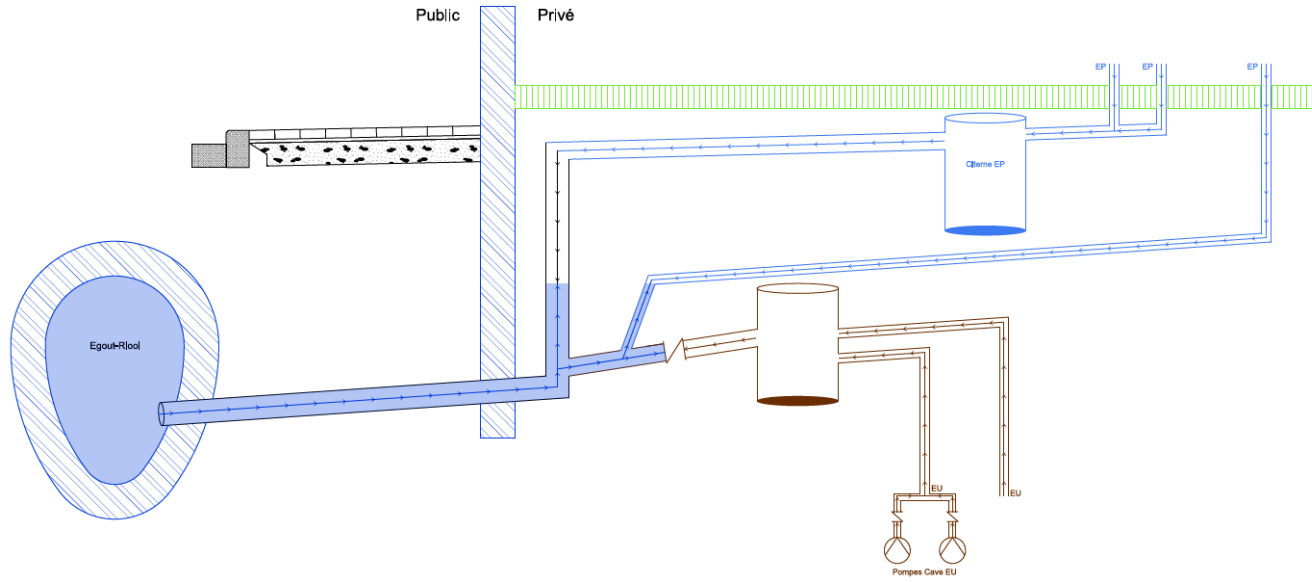


→ 1er orage :  
dégâts pour  
120.000€



# Exemple conception inadéquate du réseau privatif

- **Solution OK : toutes les descentes EP sont placées en aval du clapet AR**



# Eviter le risque d'inondations en cave par retour d'eau via une conception adéquate du réseau privatif

Disposition prévue dans les cdts générales de VIVAQUA  
Normale werking van het rioolnetwerk bij zware regenval

## Chapitre 5. Installations privées

### Article 20. Caractéristiques du raccordement – Installation privée

L'installation privée d'assainissement présentera en tout temps une **parfaite étanchéité au moins jusqu'au niveau de la voirie**, même en cas de mise en charge du réseau d'assainissement public. Ainsi, lorsque des installations privées se situent en dessous du niveau de la voirie, cette étanchéité doit être maintenue jusqu'au niveau de la voirie (cf. prescriptions techniques, points 2.2 et 2.3). Cela signifie notamment qu'il n'y aura pas de point d'ouverture sur l'installation privée (assainissement) permettant un refoulement dans la parcelle cadastrale de l'abonné.

# VIVAQUA –

Service de guidance  
contre inondations  
par refoulement  
d'égout

Begeleidingsdienst  
tegen  
overstromingen  
door rioolterugloop



Pireyn Olivier – 28/09/2024

# Inondations en cave par refoulement

## Overstroming in kelders door terugloop

### ● Mission des conseillers anti-inondation

Conseiller les particuliers victimes d'inondation par refoulement en cave dans les mesures à prendre pour limiter/supprimer ce risque

### ● Etapes

- compréhension du mode d'inondation
- compréhension du réseau privatif
- identification des points faibles
- présenter les solutions type
- indiquer les solutions les plus indiquées dans leur situation
- informer des subsides existants



### ● Missie van overstromingsadviseurs

Particulieren die worden getroffen door een kelderoverstroming door terugloop adviseren over de te nemen maatregelen om dit risico te beperken/eliminieren

### ● Stappen

- begrijpen hoe overstromingen plaatsvinden
- het private netwerk begrijpen
- zwakke punten identificeren
- typische oplossingen voorstellen
- de meest geschikte oplossingen voor hun situatie aangeven
- informatie verstrekken over bestaande subsidies

# Inondations: des réalités multiples

## Overstromingen: meervoudige realiteiten

**TUBIZE 2010 - 2011**



**BRUXELLES**



**CAVES INNODEES**

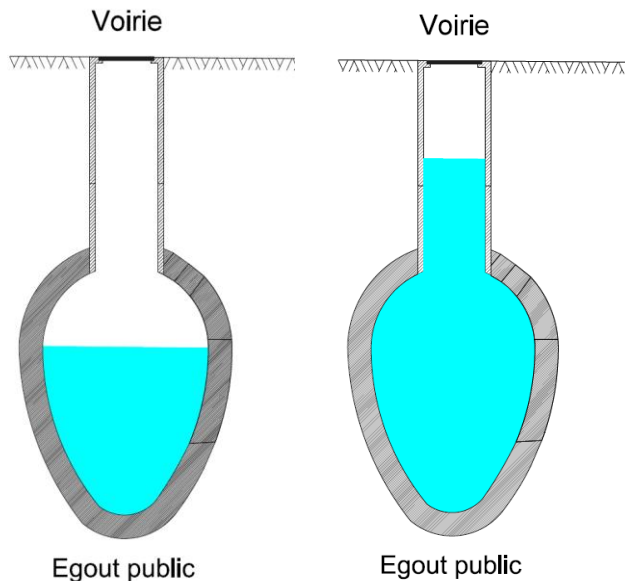


# Inondations en cave par refoulement

## Overstroming in kelders door terugloop

Fonctionnement normal du réseau en cas de fortes pluies

Normale werking van het rioolnetwerk bij zware regenval

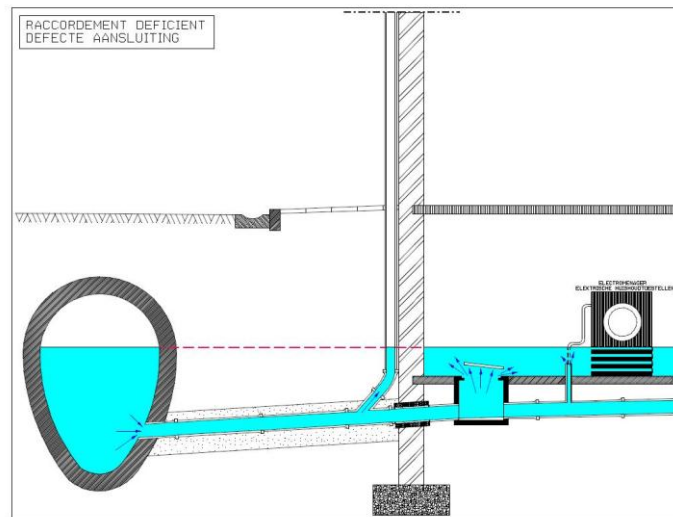


→ Si refoulement possible :

→ réseau privé déficient

Als terugstroming mogelijk is

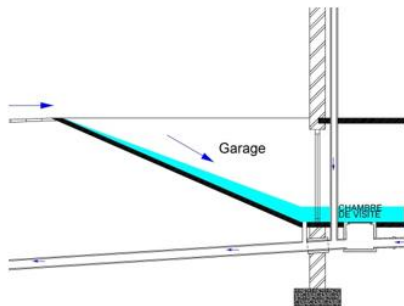
→ gebrekkig particulier netwerk



# Inondations en cave

## Overstroming in kelders

- Origines diverses possibles
- Diverse oorsprongen mogelijk



Via une pente de garage

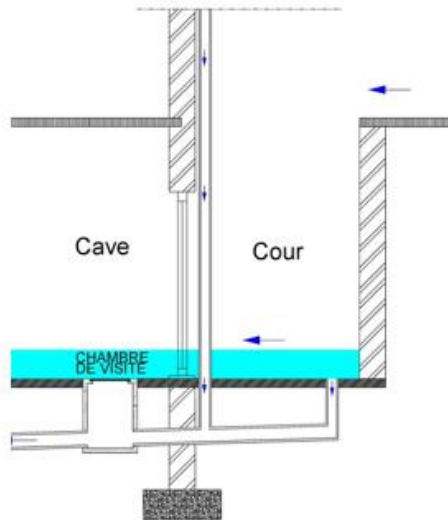




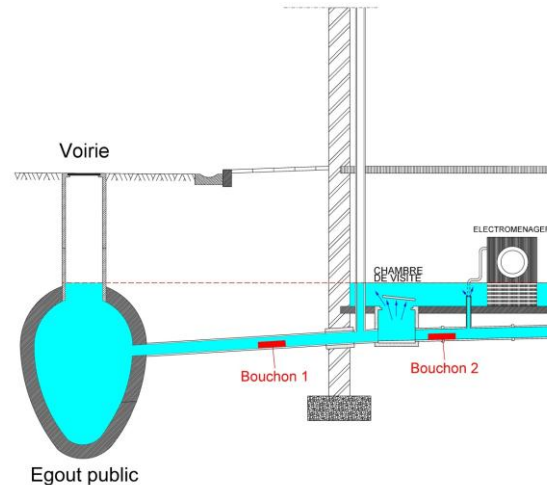
# Inondations en cave

## Overstroming in kelders

- Origines diverses possibles
- Diverse oorsprongen mogelijk



Via une cour privée

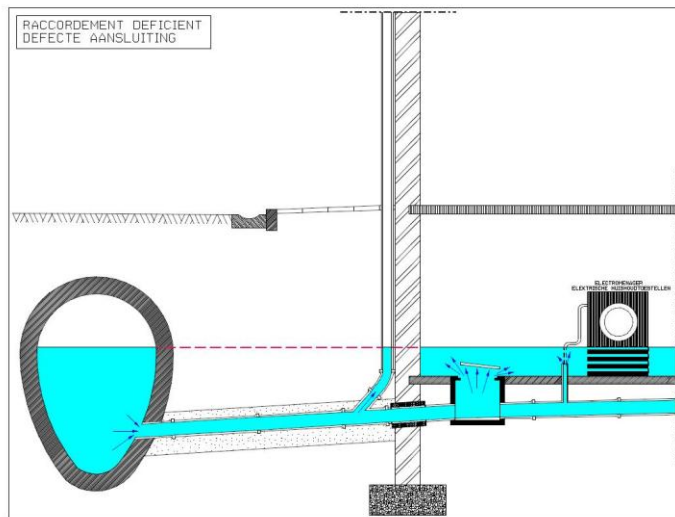


Raccordement obstrué partiellement  
Verbinding deels geblokkeerd

# Inondations en cave

## Overstroming in kelders

- Origines diverses possibles
- Diverse oorsprongen mogelijk



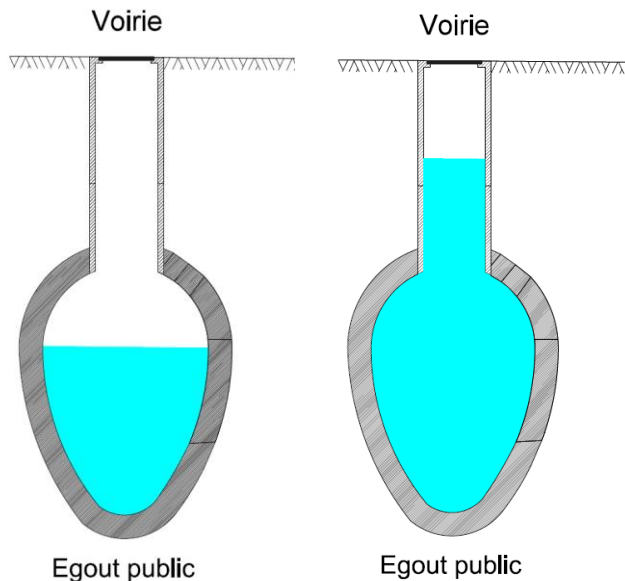
Via refoulement depuis l'égout  
Via rioolterugloop

# Inondations en cave par refoulement

## Overstroming in kelders door terugloop

Fonctionnement normal du réseau en cas de fortes pluies

Normale werking van het rioolnetwerk bij zware regenval

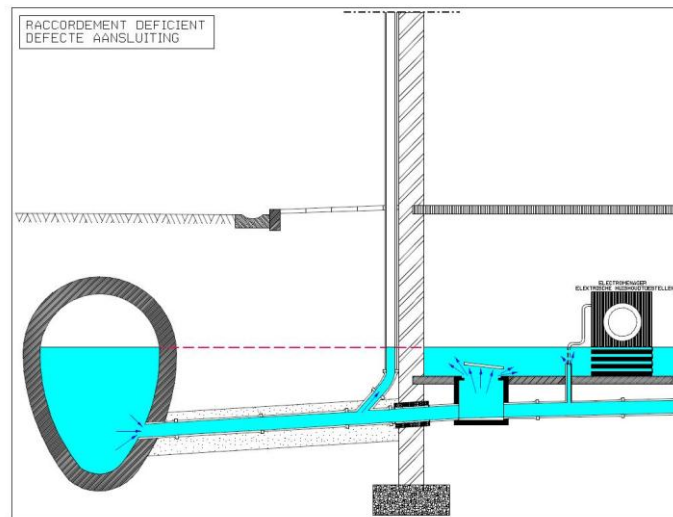


→ Si refoulement possible :

→ réseau privé déficient

Als terugstroming mogelijk is

→ gebrekkig particulier netwerk



# Inondations en cave par refoulement

## Overstroming in kelders door terugloop

### ● Prix / prijs

- **visite + conseils + remise de brochure : gratuit pour les particuliers !**
- **bezoek + advies + brochure: gratis voor particulieren !**
- **Possibilité d'un accompagnement personnalisé**
- **Mogelijke persoonlijke begeleiding**

	Guidance anti-inondation
1ère phase 1ste fase	Rapport personnalisé: analyse du problème et proposition de solution Rapport op maat: analyse van het probleem en voorgestelde oplossing
2ème phase 2de fase	Analyse devis Analyse Offertes
3ème phase 3de fase	Contrôle des travaux exécutés par l'enrepreneur Controle van het werk uitgevoerd door de aannemer

# Inondations en cave par refoulement

## Overstroming in kelders door terugloop

	Guidance anti-inondation
1ère phase 1ste fase	Rapport personnalisé: analyse du problème et proposition de solution Rapport op maat: analyse van het probleem en voorgestelde oplossing
2ème phase 2de fase	Analyse devis Analyse Offertes
3ème phase 3de fase	Contrôle des travaux exécutés par l'enrepreneur Controle van het werk uitgevoerd door de aannemer

Maison unifamiliale	Immeuble complexe
291	524
58	116
233	233

accompagnement person. → pris en charge par Bruxelles-ville  
 persoonlijke begeleiding → betaald door Brussel Stad

# Inondations en cave par refoulement Overstroming in kelders door terugloop

accompagnement person. → pris en charge par Bruxelles-ville

persoonlijke begeleiding → betaald door Brussel Stad

→ Obligatoire pour bénéficié de la prime travaux

Volonté de Bxl-Ville de s'assurer que objectif atteint

→ Verplicht om in aanmerking te komen voor de premie op werken

Verzekering voor Brussel Stad dat de werken hun doel bereiken

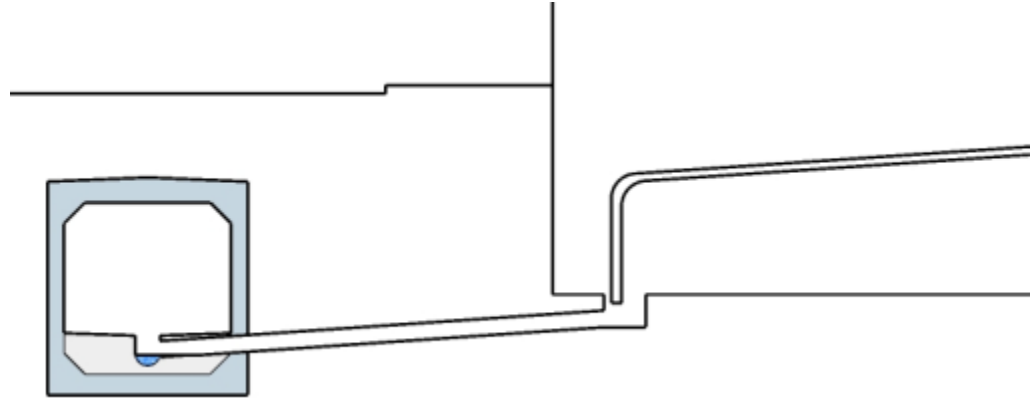
## Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk



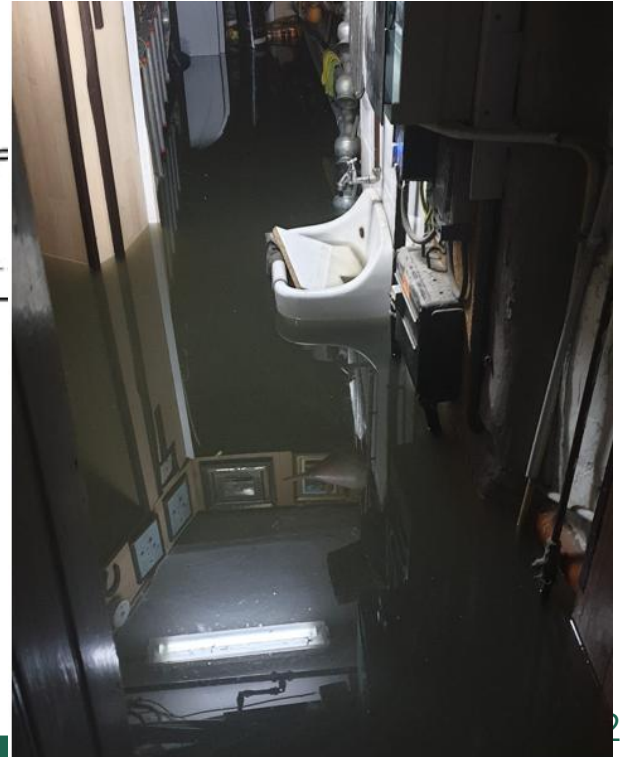
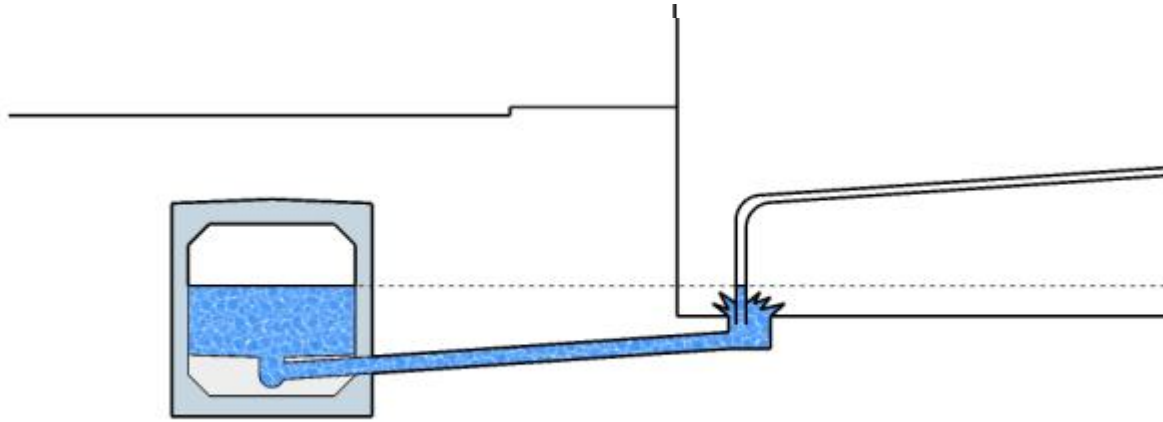


◎ Interruption et déviation du réseau existant via un réseau étanche

Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk

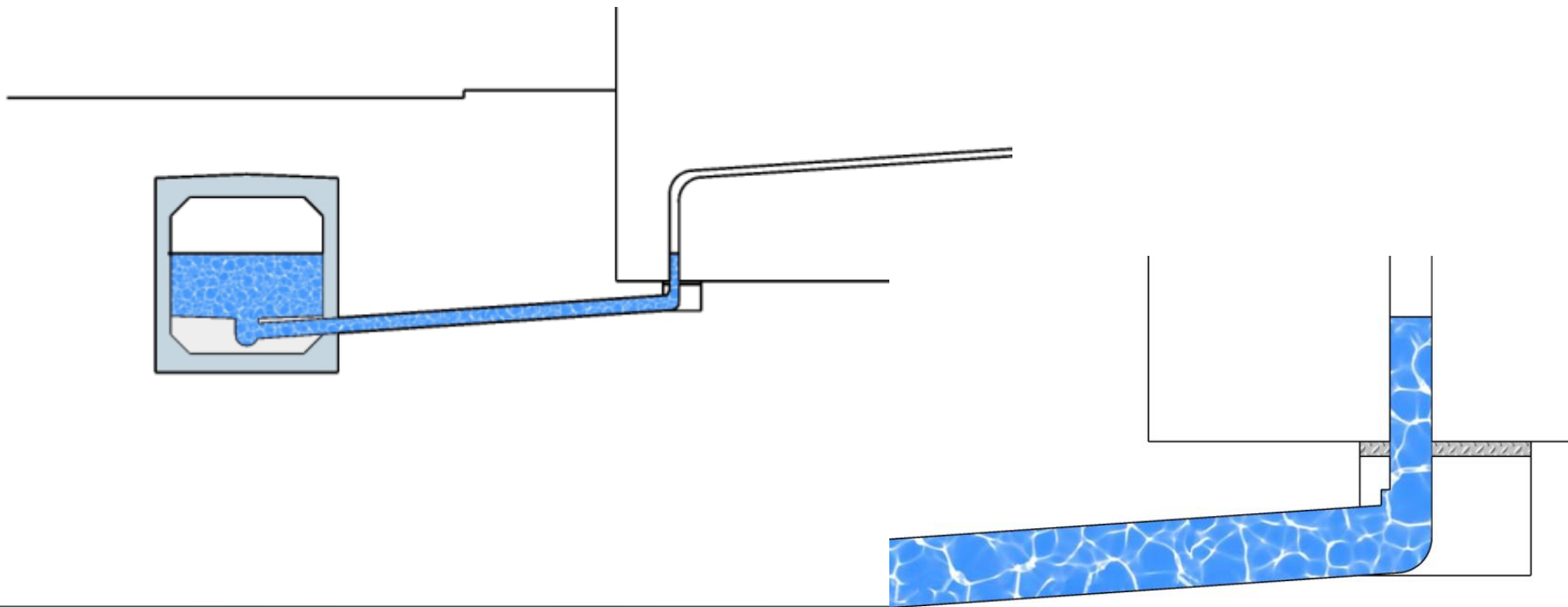


- **Interruption et déviation du réseau existant via un réseau étanche**  
Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk



● **Interruption et déviation du réseau existant via un réseau étanche**

Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk



# Catalogue de solutions / Oplossingencatalogus

## ● Interruption et déviation du réseau existant via un réseau étanche

Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk

Exemples / Voorbeelden :



# Catalogue de solutions / Oplossingencatalogus

## ● Interruption et déviation du réseau existant via un réseau étanche

Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk

Exemples / Voorbeelden :





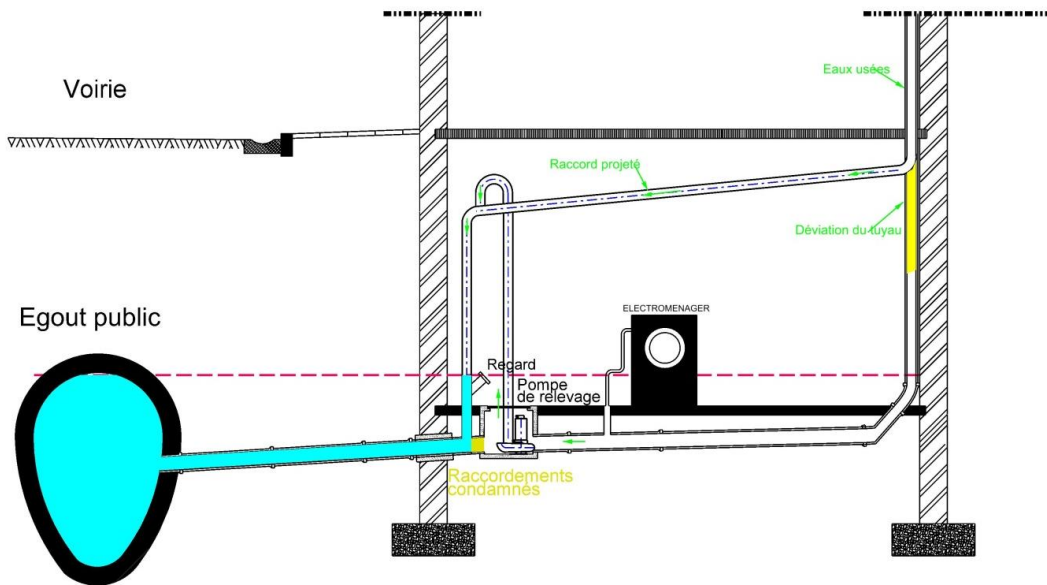
# Catalogue de solutions / Oplossingencatalogus

## ● Interruption et déviation du réseau existant via un réseau étanche

Onderbreking en omleiding van het bestaande netwerk via een waterdicht netwerk

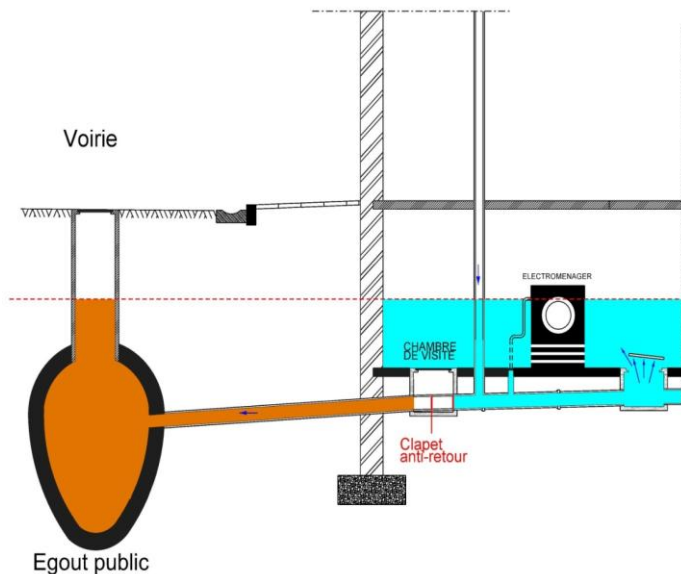
### Solution si production d'eaux usées en cave

Oplossing als er afvalwater in de kelder geproduceerd



● **Clapet anti-retour:**  
Terugslagklep:

**Attention à ses défauts !**  
Let op zijn tekorten !



- **nécessite un entretien régulier !**  
vereist regelmatig onderhoud!
- **bloque l'évacuation des EP provenant du domaine privé → risque d'inondation par ses propres eaux**  
blokkeert de afvoer van regenwater van het privédomein → risico op overstrooming door eigen water



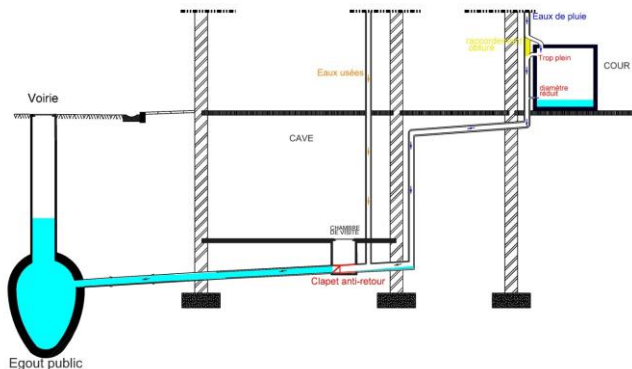
## ● Clapet anti-retour : améliorations

Terugslagklep: verbeteringen

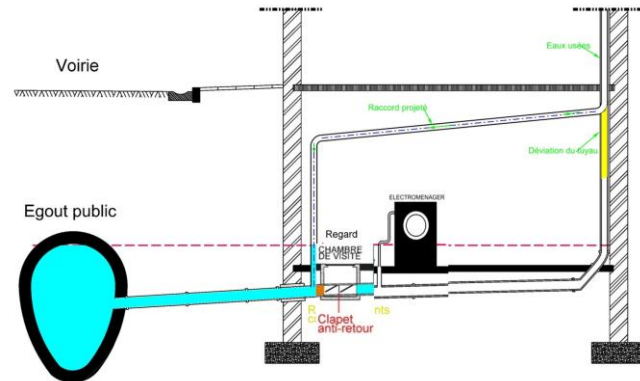
**Double clapet**  
Dubbele klep



**Tamponnage des EP**  
RW-buffering



**Déviatation des EP en aval du clapet anti-retour**  
Omleiding van RW stroomafwaarts van de terugslagklep



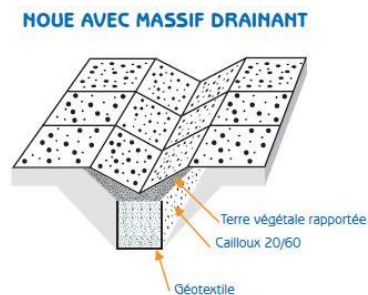
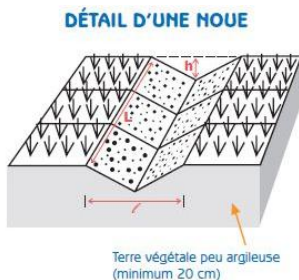
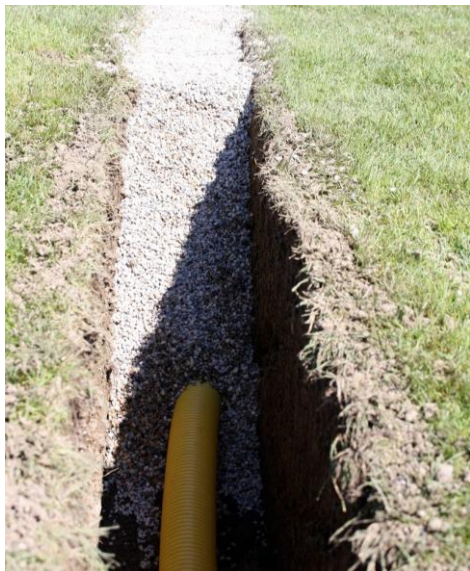
# Catalogue de solutions / Oplossingencatalogus

## ● Clapet anti-retour : améliorations

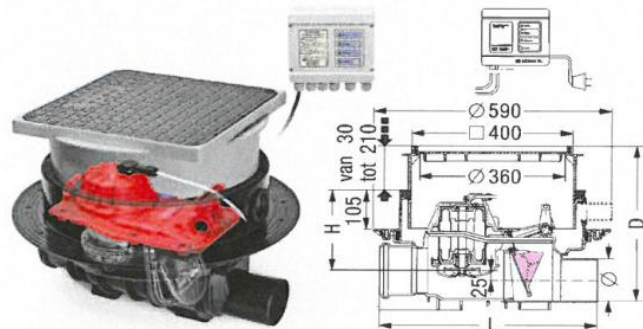
Terugslagklep: verbeteringen

Déviation des EP vers des équipements de gestion des EP hors réseau

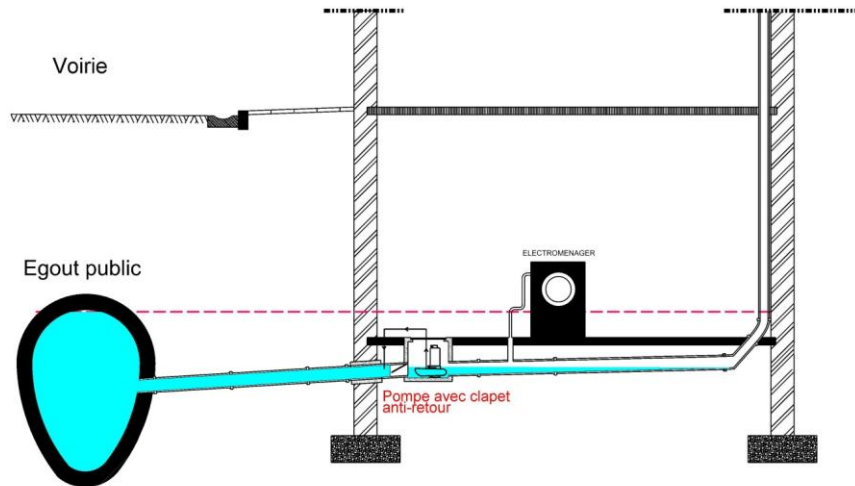
Omlleiding van RW naar niet-aangesloten faciliteiten



● **Système tout-en-un / Alles-in-één systeem**

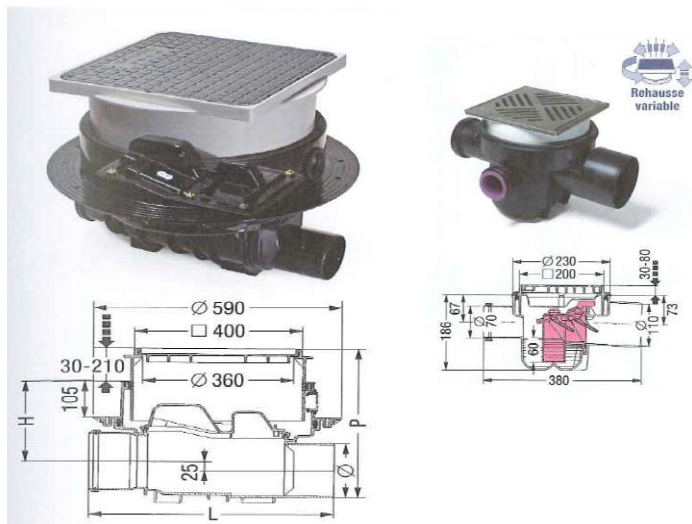


Ø 110	L = 545 mm	H = 262 mm - 470 mm
Ø 125	L = 555 mm	H = 255 mm - 465 mm
Ø 160	L = 585 mm	H = 238 mm - 450 mm

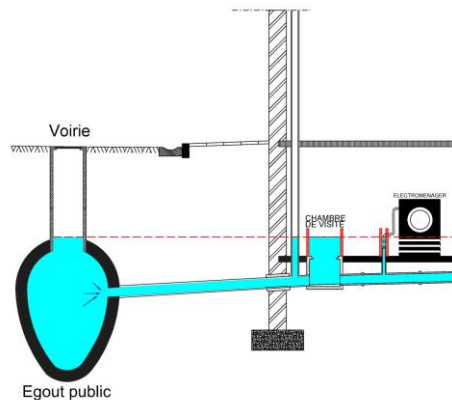


## ● Premières mesures / Eerste maatregelen

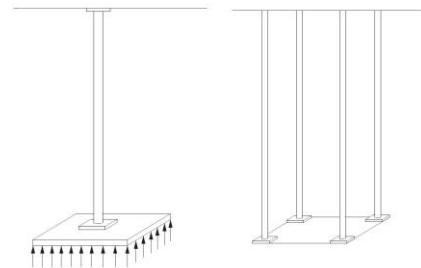
**Chambre de visite et sterfput étanche**  
Waterdichte inspectiekamer en sterfput



**Encuvement des points faibles**  
Zwakke punten omsluiten



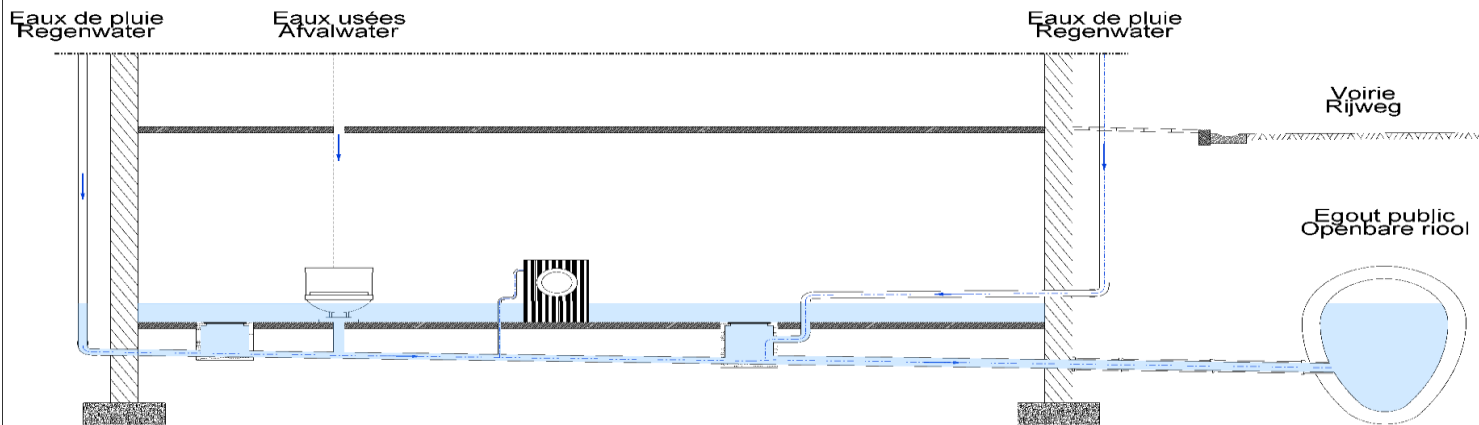
**Étançonnage de CV**  
Inspectiekamers stutten



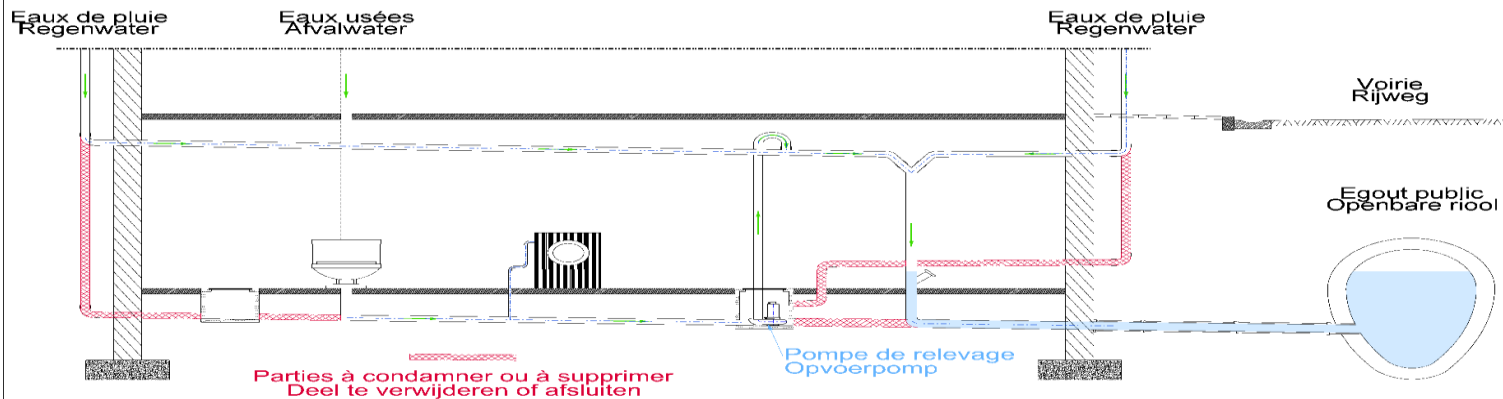
## DIFFUSION VIDEO/ EXEMPLE DE VISITE



SITUATION EXISTANTE EN CAS D'ORAGE  
BESTAANDE SITUATIE IN GEVAL VAN ONWEER

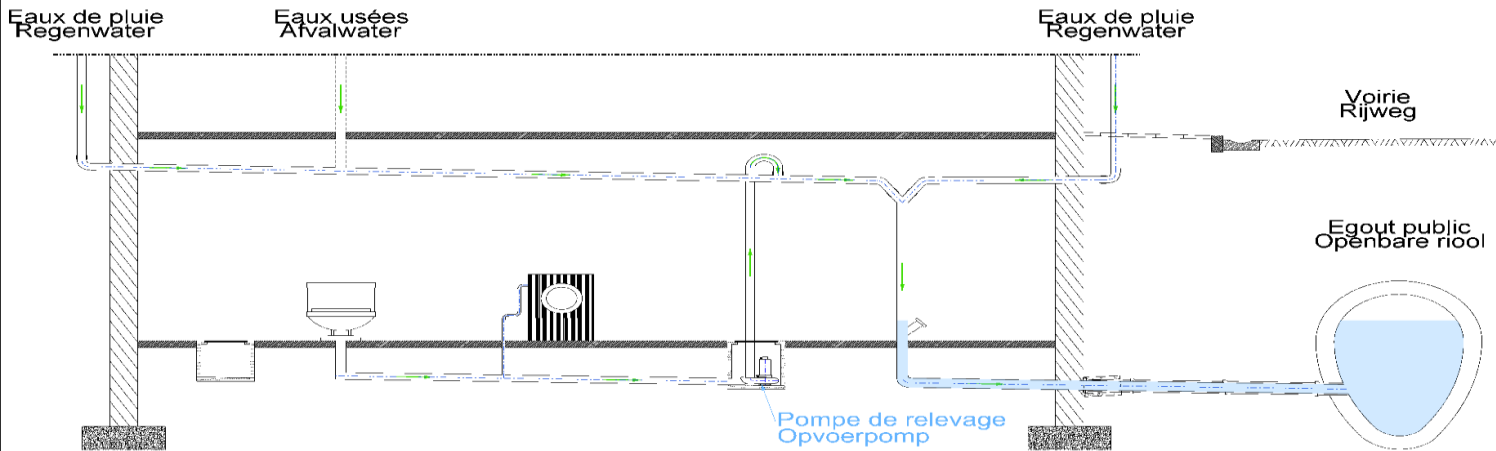


# SITUATION PROJETEE EN CAS D'ORAGE ONTWERPEN SITUATIE IN GEVAL VAN ONWEER





# SITUATION PROJETEE EN CAS D'ORAGE ONTWERPEN SITUATIE IN GEVAL VAN ONWEER



# A retenir Om te onthouden

## ● Limiter les risques pour les nouveaux immeubles en rappelant / insistant sur l'importance de l'aspect étanchéité !

- Rappeler dans le devis →
- Point à aborder lors des réunions de chantier

- L'installation privée d'assainissement présentera en tout temps une parfaite étanchéité au moins jusqu'au niveau de la voirie, même en cas de mise en charge du réseau d'assainissement public. Cela signifie notamment qu'il n'y aura pas d'ouverture sur le réseau d'assainissement privé en sous-sol, afin d'éviter tout risque d'inondation par refoulement dans les installations privées (Art. 20 §2 des Conditions Générales de la distribution d'eau et des services d'assainissement – voir également l'annexe 1 pour plus d'explication).

# A retenir Om te onthouden

## ◎ Pour les bâtiments existants: Victime d'inondation en cave par retour d'eau ?

- Des solutions relativement simples existent
- Un service existe pour vous guider
- Accompagnement personnalisé pris en charge par Bruxelles-Ville
- Les travaux sont subsidiés par Bruxelles-Ville

## ◎ Bestaande woningen : Slachtoffer van overstroming in kelders door terugstroming ?

- Er bestaan relatief eenvoudige oplossingen
- Er bestaat een service om U te begeleiden
- Persoonlijke begeleiding betaald door Brussel-Stad
- Aanpassingswerken worden gesubsidieerd door de stad Brussel

[inondation@vivaqua.be](mailto:inondation@vivaqua.be)

[overstroming@vivaqua.be](mailto:overstroming@vivaqua.be)

[flood@vivaqua.be](mailto:flood@vivaqua.be)

Merci pour votre  
attention

Bedankt voor uw  
aandacht

