

Etude de Cas 'Sluishuis'

Bart Vandenberghe

15-02-2024



itho daalderop

Climate for life

Sluishuis







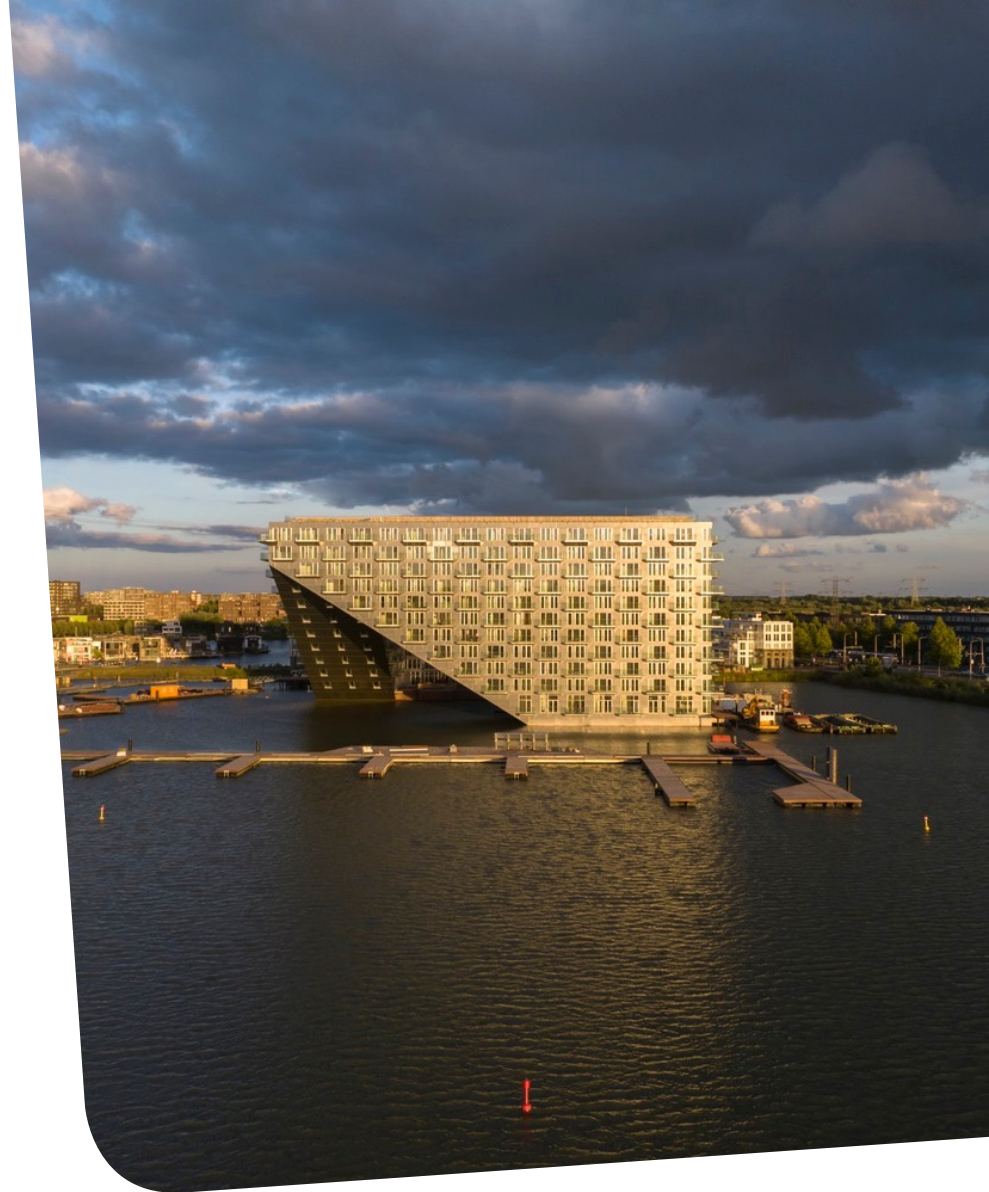
Sluishuis* Amsterdam

- Architecte Bjarke Ingels Group Copenhagen DK
- Architecte ad joint Barcode Architectes NL
- Maître d'ouvrage Besix Red NL
- Surface : 44.000m²
- Livraison : 2022

Informations projet

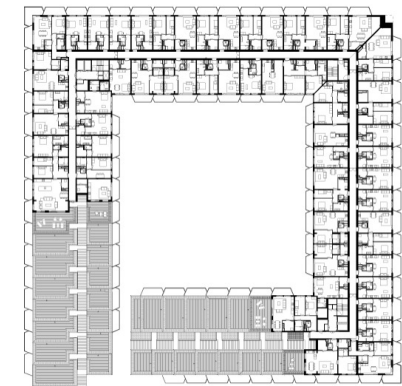
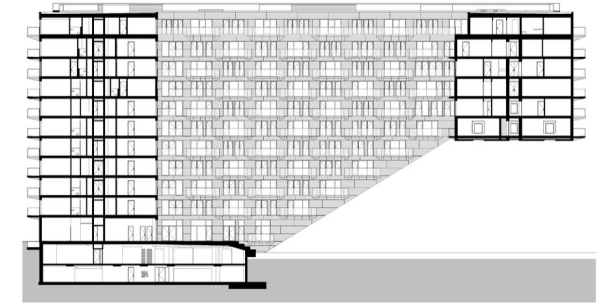
- 442 appartements
- 34 emplacements pour barques
- Parking 2 étages

*Sluis = écluse www.sluishuis.nl



Installation technique

- 1 pompe à chaleur géothermique par appartement
- Refroidissement passif grâce à la géothermie
- Ballon ECS selon le type d'appartement-penthouse
- Réglage de température par zone
- Ventilation système D avec un détecteur CO² dans le living et dans la chambre principale
- Panneaux solaires en toiture et îlots flottants
- Récupération de chaleur sur les eaux usagées



Résultat des courses => PEB = 0

Les systèmes de demain !

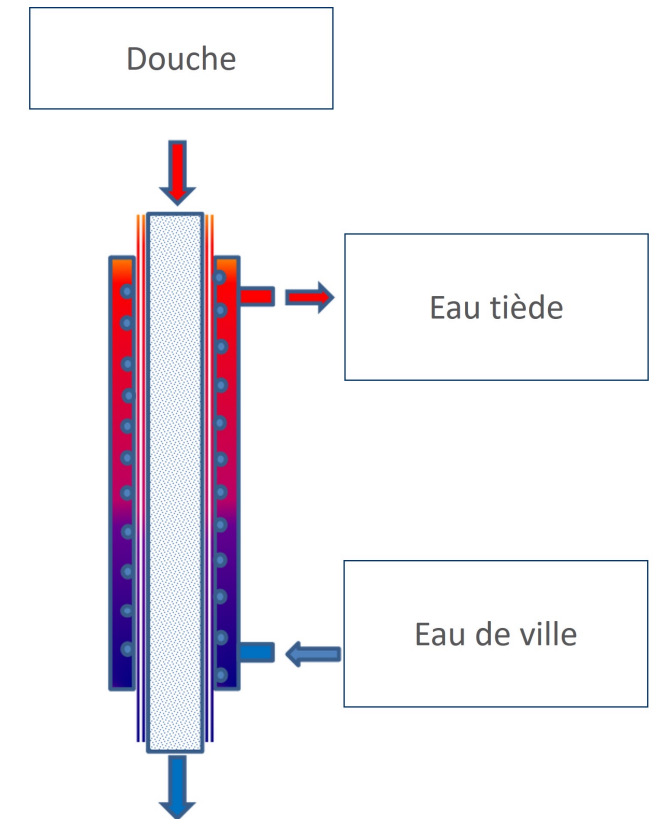
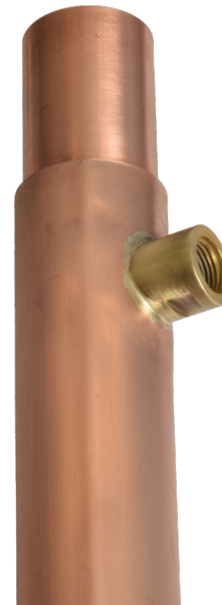
Ballon d'eau chaude sanitaire **sans serpentin**

- ✓ Plus de volume d'eau disponible = 93% dispo
(pas de volume d'eau dans un serpentin)
- ✓ Compact 60x60
- Température uniforme sur toute la hauteur
- 6 modèles de 90 litres – 270 litres
- Efficacité ECS supérieure 160% -170% eco-design
- WPV de **150** litres => **244** litres d'eau à 38°C
(marque X = ballon 190 litres minimum)
- WPV de **200** litres => **326** litres d'eau à 38°C
(marque X = ballon 300 litres minimum)



Récupération de chaleur des eaux usagées

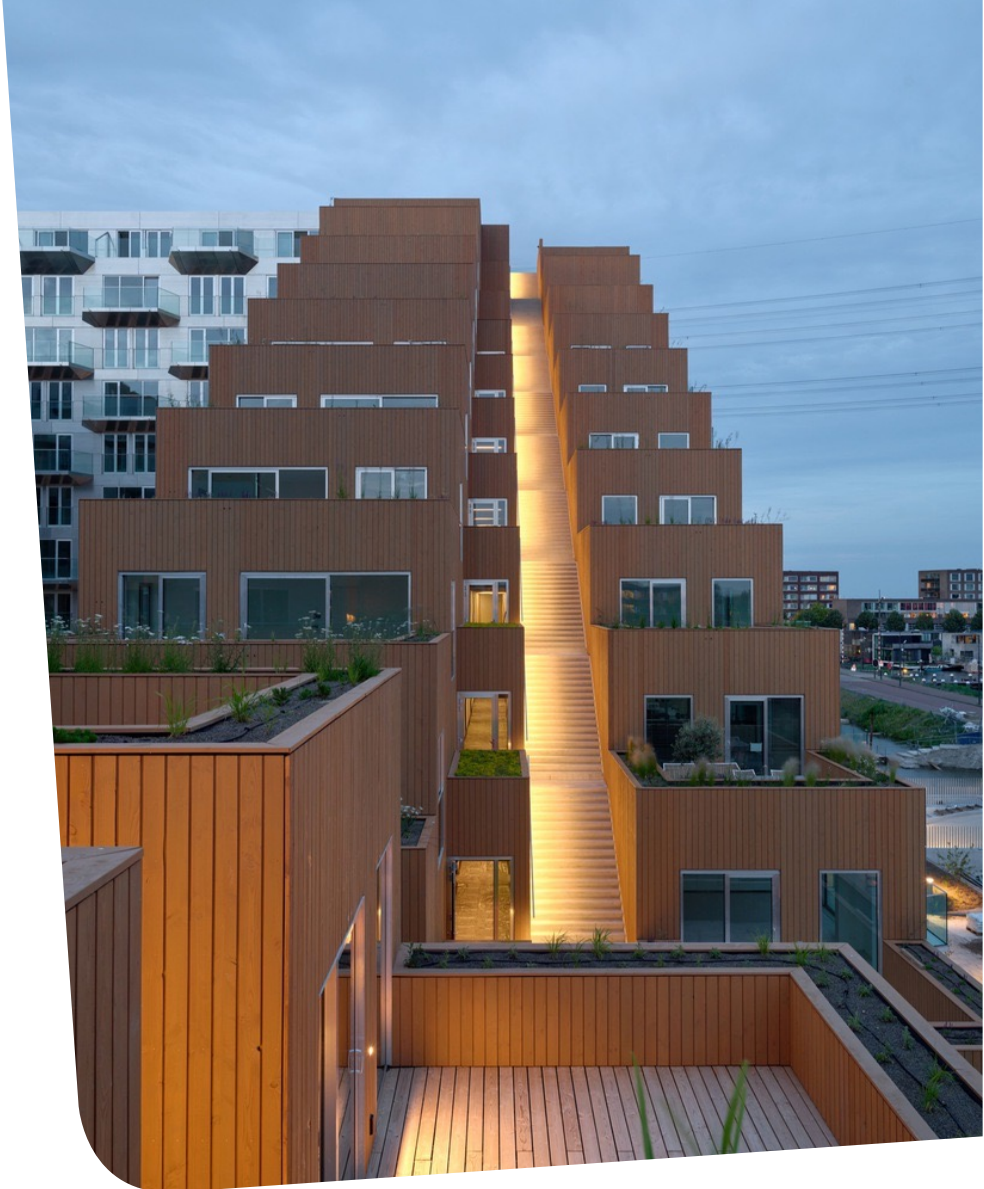
- Tube concentrique en cuivre est installé en dessous des douches (longueur de 2.1m , Φ 50mm)
- Arrivée d'eau froide à contre-courant de la descente des eaux usagées, dans un tube concentrique extérieur à la descente.
- L'eau froide glisse sur l'extérieur de la descente en se réchauffant gratuitement .



Avantages ?

- 1 point PEB en plus (pour la Belgique)
- Efficacité 65%|61% pour débit 9.2|12.5 lit/min
- Pas de pièces en mouvement
- Fonctionne 24/7 été comme hiver
- Longue durée de vie 10 ans minimum
- Recyclable à 100%
- WPV de **150** litres => ~~244~~lit **488** litres d'eau à 38°C
- WPV de **200** litres => ~~326~~lit **652** litres d'eau à 38°C

Nous utilisons 40% moins d'eau chaude du ballon à 52°C, avec 40% moins de consommation pour chauffer cette quantité d'eau.



Conclusion

- L'eau chaude de la douche représente la plus grosse quantité d'eau chaude consommée dans les foyers.
- Couplé avec des équipements hydro économes, réduction de la consommation de production d'eau chaude d'un facteur pouvant aller jusqu'à 5 !
- Temps de retour sur investissement généralement inférieur à 6 ans







itho daalderop

Climate for life

Merci!

Vous avez des questions? Contactez nos regio managers



Bart Vandenberghe



Geoffrey Huet