



FILTERS

## ETUDE DE CAS

BÂTIMENT COMMERCIAL

**Bâtiment:** The Edge

**Contact:** Joost Verhulsdonck

**Position:** Manager technique senior chez CBRE

**Contact:** Wilco Vinke

**Position:** Responsable des services

**Contact:** Maurice Gijzen

**Position:** gestionnaire de compte chez AFPRO Filters

**Contact:** Willem de Bruin

**Position:** Gestionnaire de compte chez Bosman bedrijven

## The Edge à Amsterdam, un modèle mondial pour l'écologie et les économies d'énergie

L'immeuble de bureaux The Edge, considéré comme le plus écologique d'Europe, est situé à Amsterdam Zuidas, au sud de la ville. Il a obtenu un score de durabilité écologique de pas moins de 98,36% (BREEAM-NL), grâce à des innovations technologiques intelligentes. Le bâtiment doit son nom à sa forme impressionnante avec des arêtes vives. Développé par OVG-Real Estate, il a une superficie de 40 000 m<sup>2</sup> et a été conçu pour être un modèle d'éco-responsabilité et d'efficacité énergétique.



La light-over-Ethernet de Philips est un exemple emblématique de la volonté d'innovation technologique intelligente dans ce bâtiment administratif. Le système offre aux employés la possibilité d'ajuster eux-mêmes la lumière et le climat intérieur du lieu de travail via une

application. 30 000 capteurs permettent d'anticiper les préférences personnelles dans différents espaces tels que les salles de réunion et les lieux de travail. Avec les autres dispositifs tels que les panneaux solaires, le stockage de chaleur/froid (WKO), le vitrage fortement isolant et la récupération des eaux de pluie pour les toilettes, The Edge peut consommer jusqu'à 70 % d'électricité en moins que des bâtiments similaires.



### Assainir l'air, c'est incontournable

The Edge est situé le long de l'autoroute A10. Joost Verhulsdonck, Manager technique senior chez CBRE, explique que la Rijkswaterstaat – l'administration néerlandaise gérant la construction et l'entretien des routes et voies navigables – est actuellement pleinement engagée dans l'élargissement de l'autoroute : « Le volume de trafic routier augmentera forcément à l'avenir. Par ailleurs, on construit beaucoup autour de The Edge. Vous pouvez imaginer ce que cela va donner en termes de concentration de particules fines dans l'air. Parce que nous nous sentons responsables du bien-être des personnes qui travaillent

dans le bâtiment, la qualité de l'air intérieur (QAI) doit être optimale. »  
Un partenariat entre HOMIJ Technische Installaties et Bosman Bedrijven (collaborant sous le nom de HBC, HOMIJ Bosman Combinatie) a été noué, dès la phase de conception, pour optimiser l'installation et la maintenance et régler toutes les questions relatives à l'électronique.

### Les performances du filtre à air ePM1

*« Nous pensons qu'il est important que les occupants du bâtiment travaillent dans l'environnement le plus sain possible. Ces nouveaux filtres à air nous permettent d'améliorer encore davantage le climat intérieur. Certes, le nouveau filtre est légèrement plus cher, mais nous amortirons ce coût à court ou moyen terme »* - Joost Verhulsdonck, Manager technique senior CBRE

En collaboration avec HOMIJ Bosman Combinatie, AFPRO Filters a cherché un moyen d'améliorer encore la qualité de l'air intérieur, tout en allégeant la consommation d'énergie. Maurice Gijzen, gestionnaire de compte senior chez AFPRO Filters, a conseillé de passer à un filtre à air ePM1, conforme à la nouvelle norme ISO 16890 : « Ce commutateur assure une amélioration de la qualité d'air intérieur (QAI) d'au moins 25%. Le filtre a également une faible résistance à l'air, de ce fait, le moteur de la centrale de traitement d'air ne doit pas trop travailler. On économise donc de l'énergie et on réduit les émissions de CO2. »

Wilco Vinke confirme : « Le bâtiment a un volume d'air d'environ 90 000 m3. Pour les bureaux, nous utilisons un taux de ventilation de 1,95 et pour les salles de réunion un taux de 6. Avec des volumes d'air pareils, même une petite amélioration donne de gros résultats, en termes d'économies d'énergie. »

### L'ingéniosité technique au service des économies

Wilco Vincke, Responsable des services chez HOMIJ, commente : « Pendant la construction, nous avons commencé à chercher un système de traitement d'air qui consomme, d'une part, le moins d'énergie possible et, d'autre part, assure la meilleure QAI possible. Au final, nous avons opté pour des centrales de traitement d'air (CTA) avec un régulateur de fréquence. Ces unités fonctionnent avec une vitesse de rotation variable, ce qui signifie que l'unité de traitement d'air s'adapte au volume d'air de la technologie de contrôle et à la résistance de l'air du filtre à air. »

*« Nous gérons l'aspect électrotechnique de l'opération et ne voyons que des avantages à travailler avec des acteurs dans le domaine des économies d'énergie. La collaboration entre HOMIJ, CBRE, AFPRO Filters ainsi que nous-mêmes est un bon exemple de partenariat. »* - Willem de Bruin, Gestionnaire de compte chez Bosman Bedrijven



Pour Joost Verhulsdonck, le bénéfice est clair : « La faible consommation énergétique combinée à l'augmentation de la durée de vie du filtre nous permet d'économiser à la fois sur l'électricité, la main d'œuvre, les matériaux et les coûts d'élimination. »