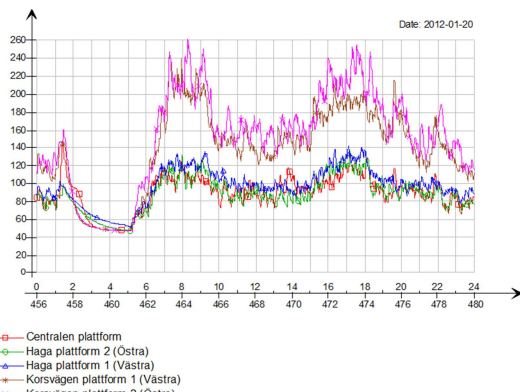
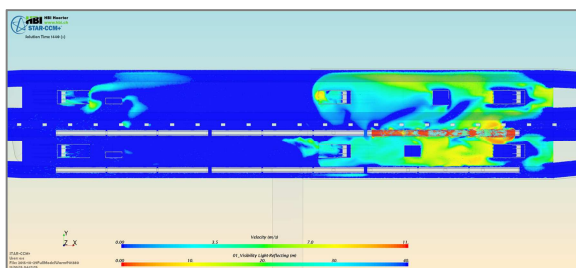
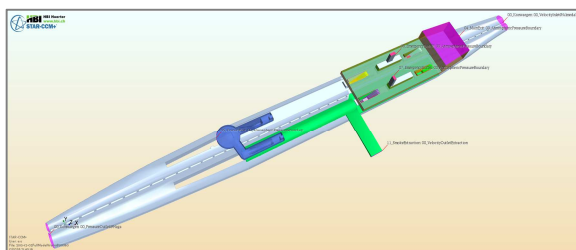




Plan du projet Västlänken à Göteborg



Analyse de concentration des poussières avec IDA TUNNEL



Modèle CFD de la station Korsvägen (en haut) et résultats de la simulation de propagation des fumées avec STAR-CCM+ (en bas)

Description

Le projet ferroviaire de Västlänken à Göteborg est l'un des plus importants projets des Transports publics suédois. Cette nouvelle ligne de ferroviaire est destinée au trafic de passagers à longue distance et sera composée d'un tunnel (environ 6 km) à un tube à deux voies et de trois nouvelles stations souterraines (Centralen, Haga et Korsvägen). À l'état final, chaque station aura quatre pistes et deux quais centraux.

Les tunnels et les stations seront équipés d'un système de ventilation qui utilise une combinaison d'échange d'air naturel, de ventilation longitudinale par accélérateurs, d'extraction d'air au-dessus des voies et de puits de décompression pour assurer le confort et la sécurité des usagers.

Le maître d'ouvrage est Trafikverket, l'Office des transports suédois. HBI Haerter AG a travaillé en collaboration avec ÅF Infrastructure division lors de l'élaboration de l'appel d'offres). Puis HBI a planifié la ventilation avec TFIP, dans le cadre d'un consortium de construction dirigé par NCC Infrastructure. Ce dernier est responsable des centrales E02, un contrat ECI englobant la nouvelle partie souterraine de la gare centrale de Göteborg et les tronçons de tunnels ferroviaires associés.

Prestations

HBI a travaillé sur l'optimisation générale du concept de ventilation, la vérification et la spécification détaillée du système de ventilation. Les études suivantes ont été menées (sélection) :

- Propositions d'optimisation du système de ventilation et des stratégies de ventilation
- Prévision des conditions ambiantes dans les tunnels et les stations pour différents modes de fonctionnement par simulations aérothermodynamiques 1D instationnaires (logiciel IDA TUNNEL)
- Vérification et optimisation de la performance de la ventilation pour la gestion des cas d'incendie et de la propagation des fumées dans les tunnels ferroviaires au moyen de simulations aérodynamiques 1D instationnaires (logiciel IDA TUNNEL)
- Vérification du système de désenfumage et des stratégies en cas d'incendie dans les stations au moyen de simulations 3D instationnaires (logiciel Star-CCM +)