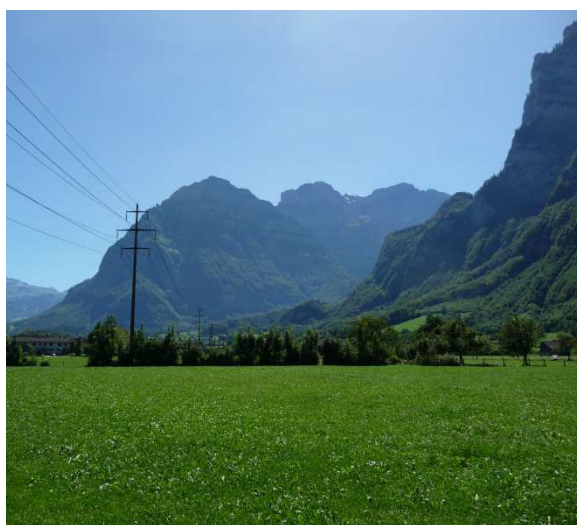
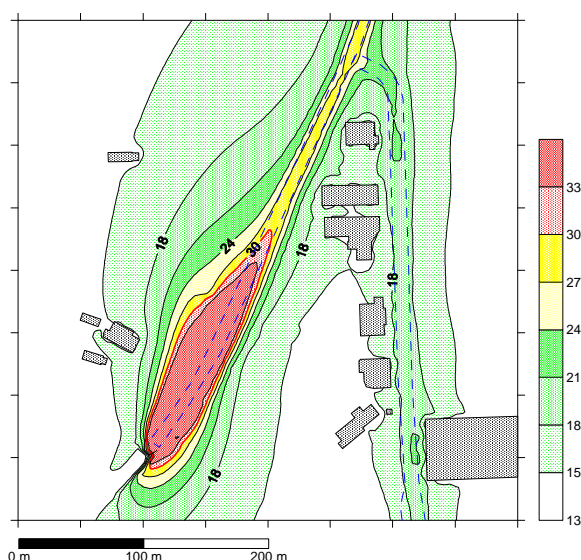


Schémat d'une unité centrale d'évacuation d'air vicié



Environnement du portail nord, situation en 2012



Moyenne annuelle de concentration en NO₂ en 2020 au portail nord (avec projet)

Description

Projet de tunnel de Wiggis situé à Netstal, d'une longueur de 2'375 m à circulation bidirectionnelle. Il sera équipé d'un système de ventilation longitudinale avec extraction locale des fumées grâce à des clapets de ventilation situés dans le plafond intermédiaire. La galerie technique située sous la voie servira de galerie de secours.

En mode incident, le système de ventilation répond de manière entièrement automatique. Sur le lieu de l'incident, trois clapets de ventilation s'ouvrent et aspirent les gaz de fumées. Les ventilateurs d'extraction d'air vicié sont conçus pour évacuer une quantité d'air de 250 m³/s. Les ventilateurs de jet régulent en même temps le flux longitudinal à l'intérieur du tunnel.

Ce projet permet de déplacer les émissions liées à la circulation et par là même la pollution. Les riverains de la route actuelle seront vraiment délestés de ces polluants, tandis que l'environnement des portails connaîtra une charge supplémentaire de polluants.

Les habitants de Netstal ne sont pas concernés par les dépassements des valeurs limites. Des dispositions techniques en matière de ventilation visant à réduire l'exposition ne se justifient pas du fait de la dépense importante d'énergie de ces installations et du fait qu'ils soient peu concernés.

Prestations

- Évaluation et prédimensionnement du système de ventilation pour toutes les variantes de tunnels examinés
- Conception et dimensionnement de la ventilation du tunnel en mode normal et en mode incident
- Conception et dimensionnement de la ventilation par surpression dans la galerie technique
- Création de l'avant-projet et du projet de revue de la ventilation du tunnel
- Calcul de dispersion visant à déterminer la pollution dans l'environnement du portail nord
- Contribution au rapport de l'étude d'impact sur l'environnement (partie air)