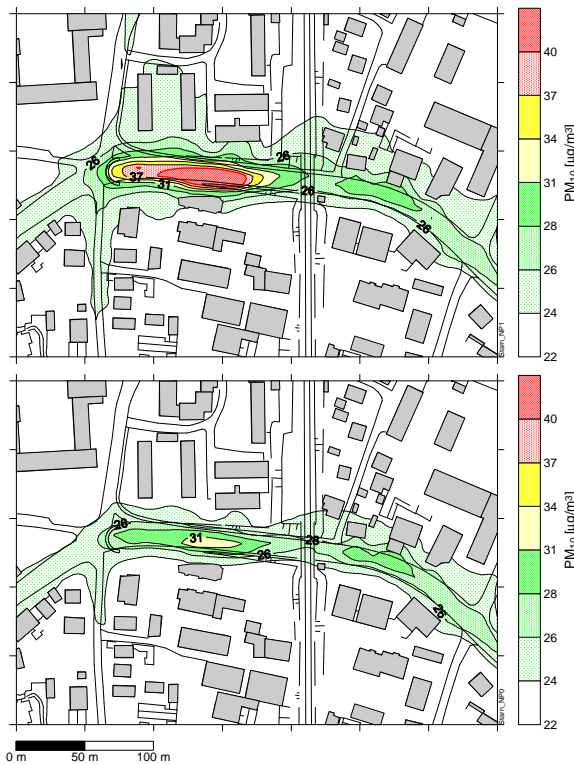
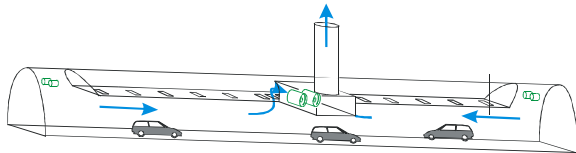




Environnement du portail nord



La valeur annuelle moyenne de 2012 de la charge de PM10 au portail nord sans aspiration (en haut) et avec aspiration (en bas), calculée avec MISKAM



Système de ventilation en mode d'exploitation normale : ventilation longitudinale avec aspiration en milieu de tunnel

## Description

Le centre-ville de Starnberg est aujourd'hui fortement surchargé par un trafic de transit. Le tunnel de dégagement (trafic bidirectionnel) devrait offrir une alternative routière en déviant la circulation en direction de Munich par la route nationale B2.

Afin de pouvoir assurer la sécurité des usagers du tunnel en cas d'incendie, ce tunnel long de 1'878 m est équipé d'une aspiration locale des fumées pourvue de clapets pouvant être commandés individuellement.

Étant donné que le pronostic des charges en agents polluants a donné des concentrations accrues dans l'environnement des portails du tunnel, le système de ventilation prévu en mode d'exploitation normale est constitué d'une ventilation longitudinale avec aspiration en milieu de tunnel. De l'air frais est aspiré aux deux portails du tunnel. L'air vicié chargé d'agents polluants est aspiré dans le milieu du tunnel pour être rejeté vers l'extérieur par une cheminée. De cette manière, les polluants sont fortement dilués.

## Prestations

HBI Haerter Ingenieure Conseils était responsable des pronostics d'immission et de l'expertise de la ventilation du tunnel. Les travaux comprenaient :

- calcul des émissions à l'aide des données de l'Office fédéral de l'environnement
- modélisation et calcul de la propagation aux zones des portails à l'aide de MISKAM, un modèle de propagation numérique
- modélisation et calcul de la propagation pour l'aspiration par la cheminée à l'aide d'un modèle Gauss
- calcul du concept de ventilation selon la directive RABT 2006
- conception de la ventilation du tunnel en mode d'exploitation normale (dilution des polluants et protection contre les immissions) et en cas d'incendie
- réponse aux oppositions lors des procédures d'homologation
- prises de positions au cours des audiences en vue de déterminer les plans