

# URBAN PASSWAY: ALS EEN RUPSJE ONDER DE GROND



**Binnenstedelijk tunnels bouwen met minimale verkeershinder. Het klonk Sipke Huitema van VolkerWessels Infra Competence Centre als muziek in de oren, toen hij en een collega de Japanse uitvinding in 2009 voor het eerst zagen tijdens een congres van de International Tunnel Association. Tien jaar later is de Urban Passway geperfectioneerd voor de Nederlandse bodem.**

De Urban Passway (URUP) is te vergelijken met een mol die geleidelijk naar beneden graaft en verderop weer boven komt. Dit maakt een start- en ontvangtschacht bij de bouw overbodig. "De tunnelboormachine (TBM) zet je op het maaiveld in een startframe met een bepaalde hellingshoek. Daarna kruipt die als een rupsje zelf onder de grond en komt aan de andere kant - van bijvoorbeeld een spoorweg - weer boven. Het innovatieve concept is vooral geschikt voor fiets- en voetgangerstunnels tot 250 meter", legt Huitema uit. "Na de lezing op het ITA-congres hebben we met Van Hattum en Blankevoort - waarvoor ik toen nog werkte - contact gezocht met Obayashi om te kijken hoe we de techniek voor Nederlandse grondcondities geschikt konden maken."

#### **Water en ballast**

Anders dan in Japan hebben we hier immers grondwater en dat vroeg om aanpassingen op het concept. Samen met de TU Delft deed Van Hattum en Blankevoort onderzoek om tunnels te kunnen graven bij een beperkte grondwaterstand. Ze voegden ballast toe om de tunnel zwaarder te maken, zodat die niet kan opdrijven, en zorgden er aan de voorkant voor dat er geen water in de TBM kon stromen tijdens het graven. "Virtueel hebben we een aantal succesvolle pilots en praktijkcases gedaan."

#### **Beperkte overlast**

Helaas staat de Urban Passway in de praktijk nog in de coulissen. Hij is namelijk dertig procent duurder dan de traditionele methode. Huitema: "Voorlopig hebben we eerst meerdere projecten nodig om de investering van de TBM terug te verdienen. Daar staat een kortere realisatietijd en beperkte overlast voor de omgeving tegenover. Als je hinder in geld uitdrukt, ben je effectief goedkoper uit. In EMVI-scores wordt verkeershinder steeds vaker in euro's gewaardeerd. We staan te popelen om de Urban Passway in de praktijk te gebruiken!" ■

#### **Meer informatie**

Kijk op [www.vhbinfra.nl](http://www.vhbinfra.nl)