

# Transport Research Centre



[www.cdv.cz](http://www.cdv.cz)

**OUR KNOWLEDGE IS YOUR RESOURCE**



# Basic Information

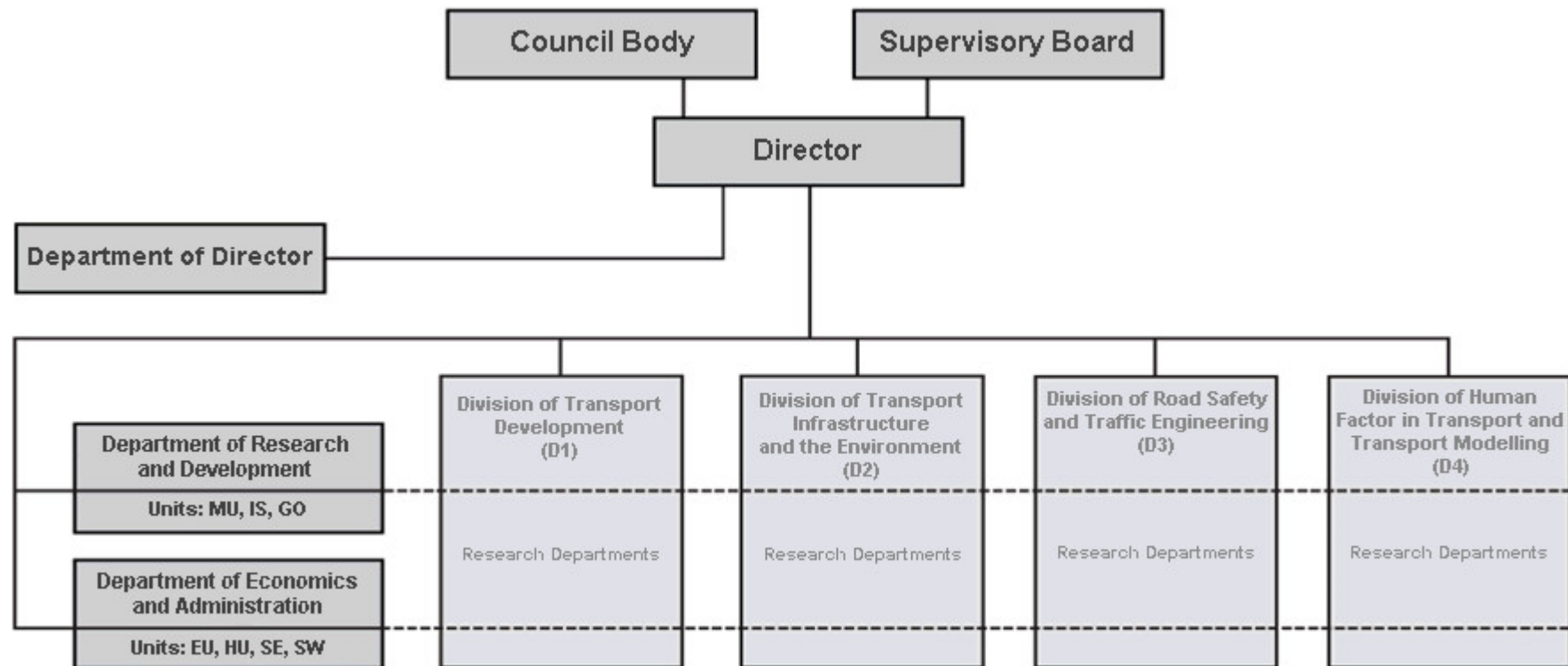
- public research institution since 2007
- established: 1954
- head office: Líšeňská 33a, Brno, Czech Republic
- **[www.cdv.cz](http://www.cdv.cz)**

**OUR KNOWLEDGE IS YOUR RESOURCE**

# Activities

- research and development activities at national level for all modes of transport
- cooperation with the Ministry of Transport, Ministry of the Environment, Ministry of the Interior, and Ministry of Regional Development, etc.
- international cooperation (e.g. UK, USA, Norway, China, Slovakia, Germany), international programmes and associations
- benefits for development of transport sector

# Organization Chart



# Division of Transport Infrastructure and the Environment

Director: Ing. Jiří Jedlička

## 1. Transport Infrastructure Department

- deals with the system of road management, road diagnostics
- performs research of materials and technologies used for building transport infrastructure
- focuses on testing concretes and mortars, road earth body, testing constructions and materials



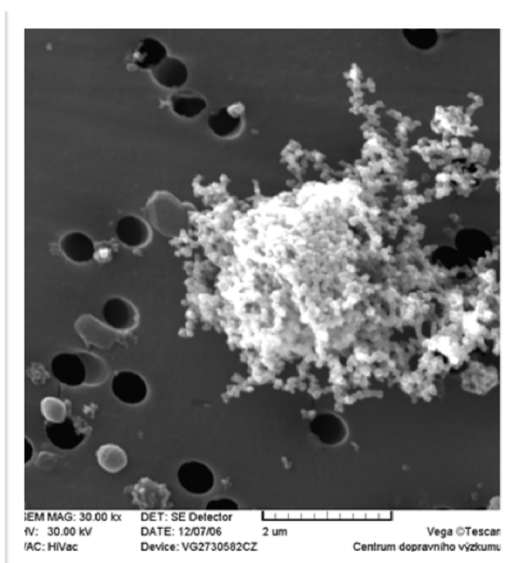


# Division of Transport Infrastructure and the Environment

## 2. Department of Transport and the Environment

- deals with excessive noise from transport and designs measures to eliminate it.
- focuses on the evaluation of the impact on the environment and human health due to pollution from transport and due to introduction and use of alternative fuels.
- performs modelling of transport and emissions.
- creates conditions for keeping the needs of the current generation without putting the needs of future generation in danger.

## Environmental and Health risks



- Certified measurement of particulate matter - TSP, PM<sub>1</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> including their number and morphology
- Certified measurement of air pollution (VOC, carbon oxides, nitrogen oxides, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S)
- Quantification of the pollution and identification of sources with the use of advanced statistical method
- Evaluation of environmental and health risks

## Alternative fuels and drives

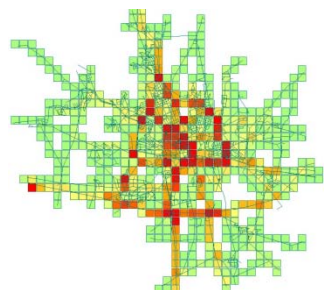


- Economic assessment and optimization of the implementation of alternative fuels
- Proposal for the deployment of refuelling infrastructure
- Proposal of measures to favour operation of „smart vehicles“
- Consultancy in the field of alternative fuels

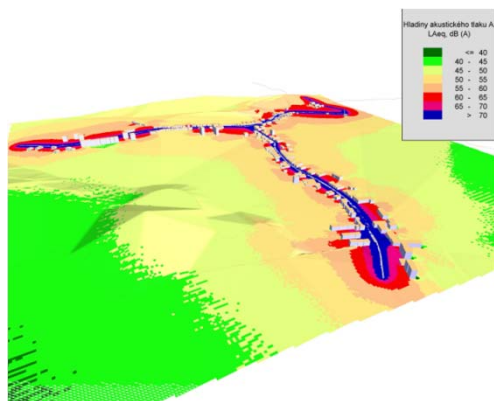




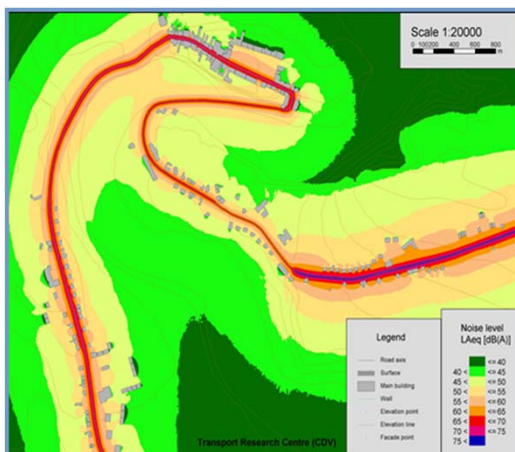
# Transport and emission modeling



- Creation of the multimodal transport models (SW EMME/4)
- Assessing the effectiveness of measures proposed to improve the environment
- Analysis of time accessibility by public and car transport
- Inventories and forecasts of emissions, transport development scenarios compliance with the national and regional emission limits



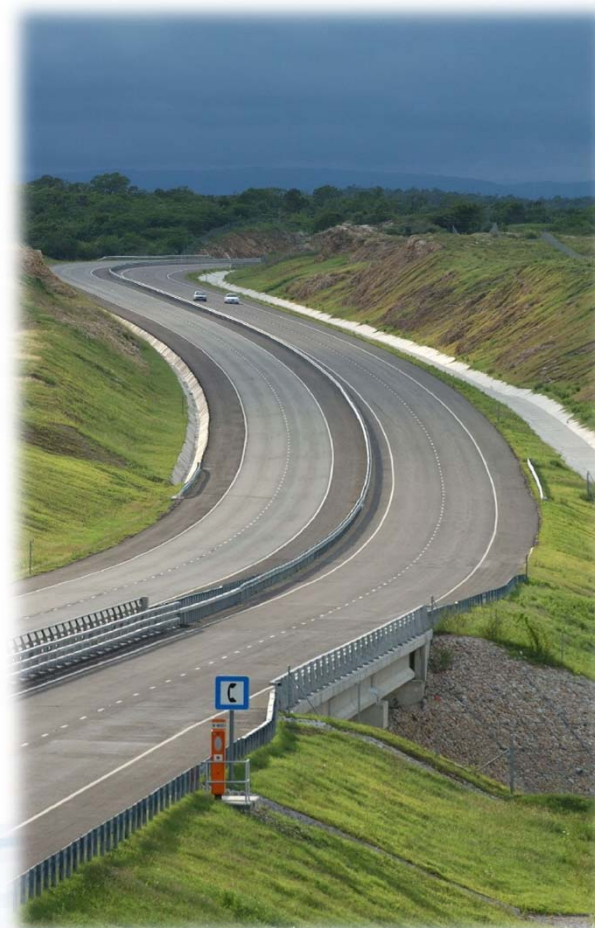
## Environmental acoustics



- Assessing of noise traffic situation and noise modeling (software SoundPLAN)
- Noise mapping
- Assessment of the populations exposure to traffic noise
- Proposing of the noise reduction measures
- Preparation of the noise action plan (2002/49/ES)
- Measurement of traffic noise (SPB, CPX)

## Sustainable transport

- Establishment of indicators of sustainable transport development
  - Measurement and trend evaluation
- Preparation of documentation EIA / SEA
- Environmental education and training
- Expert reports for decision-making processes



## Environmental education

- European Social Fund (ESF) projects
  - “Increasing qualification in the field of transport”
  - “R&D Potential Improvement of students and university staff to the University Education Area Focused with Transport and New Transport Technologies”.
  - „Intelligent transportation systems development“.
- Operation Programme Education for Competitiveness, „Upgrading of scientific and research potential of employees and students of technical universities in the field of transport and innovative transport technologies“
- Elaboration of education e-learning materials and organization of workshops and seminars dealing with environmental aspects of transportation.

## Environmental education

- CDV organizes or is co-organizer of many specialist meetings and conferences for participants from different working positions (transport, landscape planning and other department's officers, transport constructions designers, construction companies' employees, university employees, employees in research and development and others) – national conference „Transport, Health and Environment“
- CDV has accreditation for further training (long life learning) from Ministry of Internal Affairs and accreditation from Ministry of Internal Affairs for specific educational programme “Transport Health and Environment”.

## Environmental education

- One of the founder members of Environmental Education Centre (KEV, member of UNESCO centres) - the association of schools and institutions as well as pedagogues and persons interested in ecological education within the principles of sustainable development.
- Organizes seminars and workshops and its employees regularly participate on these courses with presentations focused on specific issues such as “Transport and environment, cross-sectional framework educational programme and “Transport and environment”, cross-sectional school educational program.
- Informative and methodological backgrounds - “Transport and environment for primary schools” and “Transport and environment for secondary schools”

# Environmental education



## Doprava, zdraví a životní prostředí

Vladimír Adamec a kolektiv

- » Environmentální a zdravotní rizika dopravy
- » Možnosti snižování těchto rizik
- » Udržitelná doprava
- » Legislativní nástroje

Doprava se v posledních desetiletích stala významným faktorem ovlivňujícím životní prostředí člověka, a to jak v pozitivním, tak i negativním směru. V současné době se hovoří v souvislosti s dopravou a zdravím člověka převážně o dopravních nehodách. Zatímco u dopravních nehod je poranění nebo úmrtí jasným a zřetelným jevem, negativní vlivy znečištění, zejména ovzduší, jsou až na výjimky jevem pozvolným, velmi často s nevratným poškozením zdraví člověka. Tato skutečnost se stává předmětem výzkumu celé řady předních pracovišť nejen v naší republice, ale i na celém světě.

Poslední souhrnná knižní publikace k problematice dopravy a životního prostředí byla vydána před více než 20 lety. Za tuto dobu došlo k výraznému rozvoji celé řady oborů lidské činnosti, včetně dopravních, které s sebou přináší i ne vždy pozitivní změny v oblasti humánní a environmentální.

Hlavním cílem této publikace je přehledným způsobem přiblížit čtenáři problematiku vlivu dopravy na zdraví a životní prostředí, včetně opatření vedoucích k omezení či snížení těchto nepříznivých vlivů. Pozornost je věnována především současnému stavu zátěže životního prostředí dopravou v ČR a prognózám jejího dalšího vývoje v kontextu s vyspělými státy Evropy. Nechybí ani analýza problematiky energetické a surovinové náročnosti dopravy, ekonomických a sociálních aspektů dopravy, současného stavu a priority výzkumu v ČR i ve vybraných zemích EU. Závěrečné kapitoly pak přibližují základní principy udržitelné dopravy a stávající legislativní nástroje.

Prezentované informace jsou uváděny do vzájemných souvislostí tak, aby mohly sloužit jako odborná základna nejen pro pracovníky zabývající se touto problematikou (výzkumné ústavy, vysoké školy, státní správa apod.), ale hlavně pro všechny, kteří hledají fundovanou odpověď na otázky z oblasti dopravy, zdraví a životního prostředí.

GRADA  
Grada Publishing, a.s., U Průhonu 22, 170 00 Praha 7,  
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400  
e-mail: obchod@grada.cz, www.grada.cz

ISBN 978-80-247-2156-9  
9 788024 721569

Vladimír Adamec a kolektiv

# Division of Transport Infrastructure and the Environment

## 3. Laboratories of Transport Infrastructure and the Environment

- Accredited for testing soil, aggregates, concrete and mortars, layers, and road pavements.
- In 2012 the laboratories were recertified according to standard **ČSN EN ISO/TEC 17025:2005**.





# Transport R&D Centre - CDV PLUS



- **realization:** 1/2011 – 12/2014
- **project objective:** creating a complex facilities and human resources for transport research

## Research programmes:

1. In-Depth Analysis of Road Traffic Accidents (HADN)
2. Human Synergy in Transport
3. Road Traffic Safety
4. Transport Infrastructure
5. Transport and the Environment

# Thank you for your attention!

Contact information:

**Transport Research Centre**

Líšeňská 33a, 636 00 Brno, Czech Republic

phone: **+420 548 423 711**

email: **cdv@cdv.cz**

**[www.cdv.cz](http://www.cdv.cz)**

