



archiv autora author's archive

Obr. 5 Podchycení budovy zemědělského muzea železobetonovými nosníky  
Fig. 5 Underpinning of Museum of Agriculture with reinforced concrete beam

portálovou železobetonovou stěnou tloušťky 70 cm, do níž byly zapuštěny hlavy velmi dlouhých šestipramencových kotev s únosností 840 kN. Předpjaté kotvy v počtu 8 ks na každé straně portálu mají délku 45 m a kořen dl. 16 m upnutý do zdravé horniny



archiv Zakládání staveb, a.s. Zakládání Staveb, a.s. archive

Obr. 6 Sanace jižního portálu po povodni v roce 2002  
Fig. 6 Stabilisation of southern portal after the flood in 2002

(obr. 6). Sanace portálu, která byla provedena v říjnu až prosinci 2002, spolehlivě zajišťuje trvalou stabilitu jižního svahu letenské pláně.

prof. Ing. JIŘÍ BARTÁK, DrSc.

## CYKLISTICKÝ TUNEL V NORSKÉM BERGENU JE OTEVŘEN THE CYCLE TUNNEL IN BERGEN, NORWAY IS OPEN

Basic information about the planned long cycle tunnel in Bergen was presented in TUNNEL No. 2/2023 in the section From the world of underground construction under the title A long tunnel opens for cyclists. It is now possible to supplement the knowledge of this remarkable tunnel with some information and photos related to the start of operation in the Fyllingsdalen cycle tunnel during 2023.

Základní informace o připravovaném dlouhém cyklotunelu v Bergenu byly uvedeny v TUNELU č. 2/2023 v rubrice Ze světa podzemních staveb pod názvem Otevírá se dlouhý tunel pro cyklisty. Nyní je možno doplnit vědomosti o tomto pozoruhodném tunelu o několik informací a fotografií souvisejících se zahájením provozu v cyklotunelu Fyllingsdalen v průběhu roku 2023 (obr. 1). Jak již bylo v minulém článku zmíněno, vedení města přijalo v rámci snahy omezit trvalý nárůst automobilové dopravy rozhodnutí investovat 300 milionů norských korun (28 milionů dolarů, tj. cca 670 milionů Kč) na cyklotunel, a to formou rozšíření podzemní únikové cesty paralelně situovaného stejnojmenného tunelu povrchové rychlodráhy.



Obr. 1 Návštěvníci v odpočívadle uprostřed cyklotunelu při jeho otevření  
Fig. 1 The tunnel opening – visitors at the rest area in the middle of the cycle tunnel



Obr. 2 Obdivovatelé cyklotunelu Fyllingsdalen  
Fig. 2 Fyllingsdalen cycle tunnel admirers



Obr. 3 Cyklistický provoz v novém tunelu  
Fig. 3 Cycling traffic in the new tunnel



Obr. 4 Součástí cyklostezky je tunel Kronstad s délkou 473 m  
Fig. 4 The 473m long Kronstad tunnel is also part of the cycle path

Tunel Fyllingsdalen je s délkou 2,9 km podstatnou částí nové 7,8 km dlouhé cyklostezky vedoucí z jihu do centra Bergenu. Téměř tříkilometrová stezka je v tunelu převážně v přímé, s mírnými oblouky u jižního i severního portálu. Vedle velkoryse dimenzované cyklostezky pro oba směry je mírně vyvýšený modrý chodník, vyrobený ze směsi obvyklé na běžeckých tratích. Pod klenbou tunelu jsou umístěna světla, která mají po délce tunelu různé duhové barvy (obr. 2, 3).

V severní části cyklostezky je ještě tunel Kronstad dlouhý 473 m (obr. 4), situovaný a vybudovaný v souvislosti s přestavbou železničního koridoru. Cyklista z městské oblasti Fyllingsdalen nyní projíždí oběma tunely na cestě do centra města. Nicméně zřejmě dlouhodobé zakonzervování cyklostezky v centru města bez propojení do

severní části města je kritizováno jak cyklisty, tak odborníky na udržitelnou automobilitu a klimatickými aktivisty. Je skutečností, že od severu dosud do centra žádná cyklistická stezka nevede, nicméně vedení města plánuje do roku 2030 jejich síť podstatně rozšířit.

Uvedená investice umožnila vybudovat mimořádně kvalitní stezku pro cyklisty a chodce, jejíž využití rychle vzrůstá a spolu s městskou rychlodráhou by měla zajistit preferenci oproti automobilové dopravě (obr. 5). V současnosti využívá denně stezku v tunelu 600 až 700 cyklistů a koloběžkářů, po chodníku se denně pohybuje cca poloviční počet chodců a běžců. U cyklistického provozu se očekává během času výrazný nárůst na více než 2000 cyklistů denně, což by mělo umožnit redukcii automobilové dopravy v Bergenu.

Zpracoval

prof. Ing. JIŘÍ BARTÁK, DrSc.

Podklad: Scoop-it ITA-AITES# October 2023,

David Zipper: Secrets of the World's Coolest Bike Tunnel



Obr. 5 Informativně-propagační panely v cyklotunelu Fyllingsdalen  
Fig. 5 Informative and promotional panels in the Fyllingsdalen cycle tunnel

## OMEZENÍ PROVOZU V GOTTHARDSKÝCH TUNELECH TRAFFIC RESTRICTIONS IN THE GOTTHARD TUNNELS

### Nehoda v Gotthardském báзовém tunelu

Gotthardský báзовý tunel, s délkou přes 57 kilometrů nejdelší železniční tunel na světě, je klíčovou součástí rozvoje švýcarské železniční sítě nazvané BAHN 2050. Tunelem denně projede asi 300 vlaků a loni se jím přepravilo 19 milionu tun zboží (tj. asi 60 procent železniční nákladní dopravy skrze Alpy).

Ve čtvrtek 10. srpna 2023 v 12:50 SEČ došlo v tunelu k nehodě nákladního vlaku tvořeného třiceti nákladními vozy a dvěma hnacími vozidly. Šestnáct nákladních vagonů vykolejilo u podzemní výhybny Faído, která se používá i pro přejezdy mezi oběma tunelovými troubami. Při nehodě nebyl nikdo zraněn, nicméně škody jsou značné – zničeno bylo takřka osm kilometrů železničního svršku (včetně samotné výhybky) a vážně poškozeno 20 000 betonových pražců. Několik vagonů je tak zničeno, že se musí demontovat v tunelu. Současně s odklizením trosk plánují Švýcarské státní dráhy (SBB) opravu poškozených železničních zařízení, která potrvá pravděpodobně do konce roku 2023. SBB zveřejnily tři snímky, švýcar-

ská média však přinesla i další záběry z nehody (například server Blick.ch).

Od 23. srpna tunelem opět projíždí nákladní vlaky, ale jen po jedné koleji, a tedy ve snížené kapacitě. Pro osobní dopravu bude pravděpodobně uzavřen po několik měsíců, neboť při jednokolejním provozu by v případě vzniklého problému nebylo možné dodržet evakuační trasy. Soupravy s cestujícími proto budou muset použít tzv. starý Gotthardský tunel (trasa Curych–Milán má však o 30 % menší kapacitu míst pro cestující, a navíc prodlouží spoj o 40 minut).

SBB uvedly, že by obnovovací práce měly pokračovat až do konce roku 2023. Celkovou situaci zhoršuje i to, že na dalším vlakovém spojení do Itálie přes Simplonský tunel jsou až do 10. září kvůli práci na italské železniční síti vlaky Eurocity nahrazeny autobusy mezi Domodossolou a Milánem.

### Problémy v Gotthardském silničním tunelu

V neděli 10. září byl v obou směrech uzavřen Gotthardský silniční tunel, který byl postaven v roce 1980. Federální silniční