

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA DOPRAVNÍ

VT – VYSOKORYCHLOSTNÍ TRATĚ

## VRT v Belgii

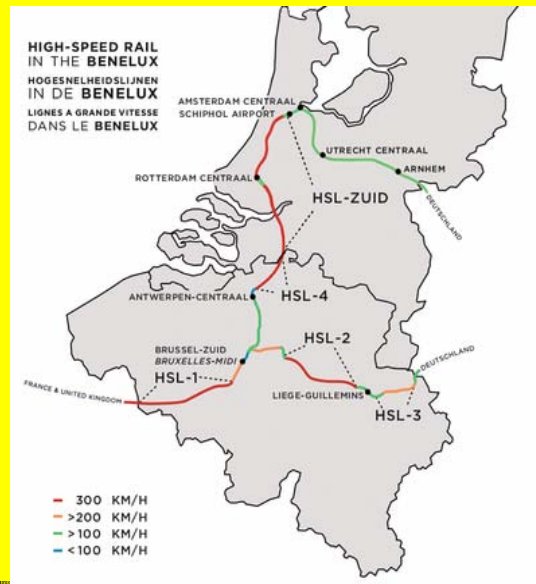
jméno: **Světlíková Eva**  
akademický rok: **2011/2012**  
studijní skupina: **2 56**

### VRT síť v Belgii

- 1997 – HSL1 do Francie
- 2002 – HSL2 směr k Německu
- 2009 – HSL3 napojení na HSL2 do Německa
- 2009 – HSL4 do Nizozemí
  
- úseky nově vybudované i modernizované
  
- 209 km tratí

[4]

## VRT síť v Belgii



3

## HSL 1

- spojuje Brusel s Francií
- délka 88km  
(71km nových, 17km modernizovaných)
- provozní rychlost 300km/h
- Subjekty: Eurostar, Thalys, TGV
- ve Francii navazuje na LGV Nord (1993)



[4]

4

## HSL 2

- spojuje Leuven a Liège
- délka 95km  
(61km nových, 34km modernizovaných)
- provozní rychlost 300km/h
- Subjekty: Thalys, ICE

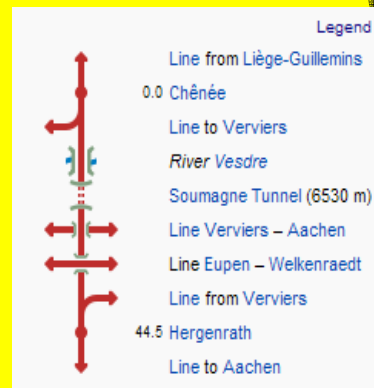


[4]

5

## HSL 3

- spojuje Liège s německou hranicí
- délka 56km  
(42km nových, 14km modernizovaných)
- provozní rychlost 160 – 260km/h
- Subjekty: Thalys, ICE



[4]

6

## HSL 4

- spojuje Antwerpen s Holandskými hranicemi
- délka 87km  
(40km nových, 57km modernizovaných)
- provozní rychlost 300km/h
- Subjekty: Thalys, ICE, NS Hispeed
- v Nizozemí navazuje na HSL Zuid (2009)



[4]

7

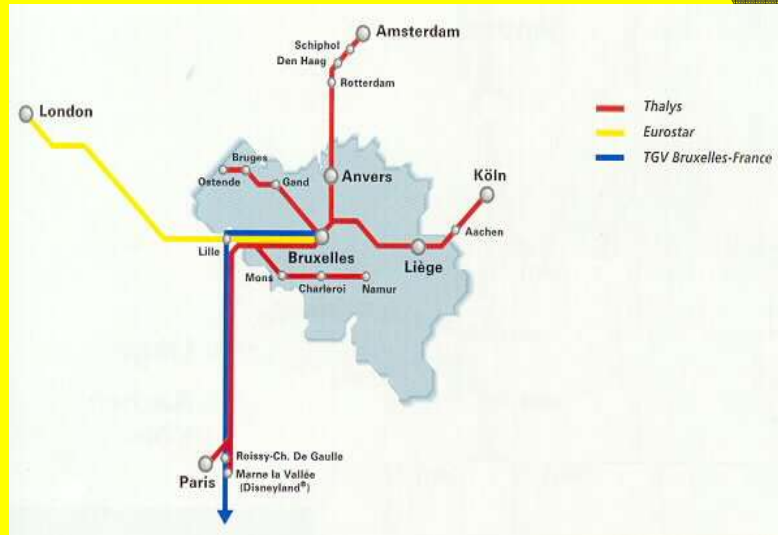
## Provozovatelé

- ICE
  - Eurostar
  - Fyra
  - Hispeed
  - Thalys
  - TGV
- [2], [4]



8

## Provoz vlaků na jednotlivých linkách



[2]

9

## Stanice

### Antwerpen Centraal

- na trase mezi Brusel a Nizozemím na HSL4
- otevřena 1905
- průjezdná



[4]

10

## Stanice

### Liège - Guillemins

- na trase mezi Bruselům a Německem
- 3. největší město v Belgii
- 1. vlak 1842
- jediný bod zastavení na trase Belgie – Německo
  
- 2009 otevřena nová stanice
- 9 kolejí a 5 nástupišť



[4]

11

## Stanice

### Bruxelles - Midi

- otevřena 1952
- největší žel. stanice v Bruselu
- nejrušnější



[4]

12

## Snížení doby cestování z Bruselu do hlavních destinací

Destinace	Vzdálenost	1995	1996	1998	2000	2002	Konečné	Zisk
Amsterdam	226km	2h55	2h45	2h39	2h38	2h20	1h39	1h16
Bordeaux	957km	-	6h30	6h06	5h50	5h50	3h45	2h45
Kolínská voda	227km	2h55	2h34	2h25	2h25	2h00	1h39	1h16
Ženeva	- km	-	-	9h33	5h16	5h16	5h00	4h33
Lille	107km	1h23	1h12	0h38	0h38	0h33	0h33	0h50
Londýn	375km	3h15	3h15	2h40	2h40	2h40	1h59	1h16
Lyon	732km	-	4h26	3h58	3h34	3h30	3h30	1h26
Marseille	1091km	-	7h03	6h40	6h40	5h20	4h45	2h18
Montpellier	1087km	-	6h42	6h08	6h08	5h40	4h50	1h52

[2]

13

## Solární tunel

- trať Antverpy – Amsterdam
- 1. projekt v Evropě
- uvedeno do provozu 6.6.2011
- 16 000 solárních panelů (rozloha 50 000m<sup>2</sup>)
- zajišťuje napájení signalizace, osvětlení, vytápění, pohon vlaků atd.



[5]

14

## Použitá literatura

- [1] CEMPÍREK, Václav. Vysokorychlostní vlaky v Evropě. *Logistika.ihned.cz* [online]. 2009[cit. 2012-01-10]. Dostupné z: <http://logistika.ihned.cz/c1-37131750-vysokorychlostni-vlaky-v-evrope>
- [2] DE NEEF, David. The high speed train in Belgium. *The high speed train in Belgium* [online]. 23.1.2002 [cit. 2012-01-10]. Dostupné z: <http://www.belrail.be/E/tgv/tgv.html>
- [3] *Google* [online]. [cit. 2012-01-10]. Dostupné z: [www.google.com](http://www.google.com)
- [4] High Speed in Belgium. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2012-01-10]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org>
- [5] OBDRŽÁLEK, Jan. Solární tunel v Belgii. *Solární tunel v Belgii* [online]. 2011[cit. 2012-01-10]. Dostupné z: <http://3pol.cz/1103-solarni-tunel-v-belgii>