



# Elektrobusy zastavily rozvoj trolejbusů v Landskroně

16.05 2019 17:38, Redakce, Nezařazené

Dnes nás čeká krátká návštěva švédského města Landskrona, které má pouhých 33 tisíc obyvatel. Město se může chlubit jednou z nejmenších trolejbusových sítí na světě, která sestává z jediné dvoustopé trati o délce 3 km. Kvůli nedávné elektrobusové expanzi se tato síť již rozšiřovat nebude.

## Počátky

Roku 1997 padlo rozhodnutí o novém trasování železnice mezi městy Helsinborg a Lund. V Landskroně tím mělo dojít ke zrušení hlavového nádraží umístěného v blízkosti centra města a roli hlavního nádraží mělo převzít nádraží Landskrona Östra (= "východ"), které se mělo dočkat přebudování. Problémem tohoto východně ležícího nádraží ovšem byla vzdálenost od centra, která činí vzdušnou čarou více než 2 km.

Spolu s touto investicí se začalo řešit, jak nejlépe střed města s přestavovaným nádražím propojit MHD. Myšlenka na zavedení tramvají byla z nákladových důvodů zavržena, a tak se začaly zvažovat pouze silniční druhy dopravy, jmenovitě dieselové autobusy, autobusy na zemní plyn a nakonec také trolejbusy. Ty poslední se ve své době jevily jako nejatraktivnější prostředek z hlediska životního prostředí i provozních nákladů, ačkoli odhadované investice do jejich zřízení byly nejvyšší. Roku 1998 byla na švédské ministerstvo životního prostředí zaslána žádost o dotaci, která byla kladně vyhodnocena v březnu 1999, když byla Landskroně přiklepnuta dotace ve výši 12,3 mil. švédských korun. Nicméně stavět se hned nezačalo a ještě nějakou se diskutovalo o tom, zda trolejbusy zavést, či nikoli, což pak postupně vedlo k navyšování odhadovaných nákladů.



Konečná u centra města.

















Trolejbus s novým elektrobusem.



Dne 4. ledna 2001 byla přebudovaná železniční stanice na východě města otevřena, a to pod názvem Landskrona, nicméně trolejbusy nikde nebyly a namísto nich jezdily do centra klasické autobusy. Teprve dne 10. října 2001 se město rozhodlo, že trolejbusy skutečně zavede. Namísto původně plánované 3,38 km dlouhé trati, která by mířila až k historické nádražní budově, ze které se nakonec stalo kulturní centrum, byla zvolena o něco kratší varianta spočívající v ukončení trati v místním přístavu, což představovalo zkrácení o zhruba 340 m. V přístavu bylo od 21. listopadu 2009 v provozu nové přístaviště pro trajekty na nedaleký ostrov Ven, takže celá zóna okolo tamní smyčky prokoukla.

Příslušná výběrová řízení na stavbu a nová vozidla byla vypsaná v dubnu 2002, obě zakázky byly zadány v srpnu 2002. Přípravné práce byly spuštěny dne 16. prosince 2002, dne 30. ledna 2003 začaly být hloubeny první základy pro sloupy, čímž se také stavba oficiálně zahájila. První sloup byl vztyčen dne 7. března 2003 a první úsek troleje natažen 6. května 2003. Instalaci trolejového vedení měly na starosti švédská společnost Swedish Rail System (SRS) a švýcarská společnost Furrer+Frey AG, přičemž druhá zmíněná fungovala jako subdodavatel, který zejména poskytl své zkušenosti. Práce byly dokončeny s příchodem léta 2003 a mezi 2. a 14. červencem 2003 byl zahájen zkušební provoz, na který byl povolán trolejbus z Tallinu ev. č. 320. Trojice vysoutěžených vozidel Solaris Trollino 12 s výzbrojí Ganz byla dodána do Landskrony až ve druhé polovině srpna 2003 a k provozu úředně schválena dne 10. září 2003. První jízda s vlastním vozidlem se v Landskroně odehrála dne 28. srpna 2002. Dne 4. 9. 2002 proběhla plná výkonnostní zkouška celého systému.

### **Zahájení provozu a náklady**

Trolejbusy vyjely na trať s cestujícími poprvé dne 15. září 2003 v ranních hodinách, ale slavnostní otevření bylo na pořadu až 27. září 2003, kdy se jej účastnila tehdejší ministryně životního prostředí Lena Sommestadvová. Od 6. hodiny večerní toho dne pak trolejbusy zahájily pravidelný provoz. Do Švédska se tím navrátily trolejbusy téměř po 40 letech, neboť v Göteborgu přestaly jezdit 14. listopadu 1964 (zavedeny 2. října 1940), přičemž o něco dříve, 30. srpna 1964, skončil provoz v hlavním městě Švédska, ve kterém trolejbusy jezdily od 20. ledna 1941. Kromě těchto dvou provozů byl ve Švédsku trolejbus k vidění už jen ve městě Västerås (leží asi 100 km od Stockholmu), kde existovala mezi léty 1938 a 1948 krátká zkušební trať o délce zhruba 1 km (v roce 1989 byl ještě představen trolejbus v Linköpingu, ležícím cca 200 km jihozápadně od Stockholmu, trať v něm ale postavena nebyla).

Náklady na zřízení landskronského projektu byly vyčísleny na celkových 38,7 milionů švédských korun (SEK; tehdy cca 89 mil. Kč), z čehož musela Landskrona uhradit 20,4 milionů SEK a zbývajících peněz měl přispět stát. 15,2 milionů SEK stály 3 trolejbusy (tehdy cca 34,5 mil. Kč, tj. 11,5 mil. Kč/kus), z čehož stát uhradil 7,7 milionů SEK, instalace trolejového vedení včetně sloupů přišla na 16,7 milionů SEK (tehdy cca 38,5 mil. Kč), z čehož stát uhradil 8,5 milionů, měřična vyšla na 3,6 milionů SEK, z čehož stát uhradil 1,8 milionů SEK, a ostatní náklady činily 3,1 milionů SEK, z čehož stát uhradil 0,3 milionů SEK.

Trať je napájena stejnosměrným proudem o napětí 750 V. Pro zajištění elektrické energie byla pronajata jedna z větrných elektráren, která je schopna zajistit potřebné dodávky proudu do sítě.













“Plzeňské” Trollino z roku 2010 v akci.





Zastávka u hlavního náměstí.























































































Žádný sloup není přebytečný, všechny našly uplatnění jako nosiče nočního osvětlení.























I DAG GÅR LITAGEN TILL VÅR

Fattigdom och stora inkomstskillnader är viktiga frågor för väljarna.

3 Centrum 15:31

- 8 min Rådhusstorget
- 7 min Artillerigatan
- 5 min Vilan
- 3 min Lasarettet Norra

6991





Poněkud potměnlý interiér Trollina.



## Vozidla

Dosud bylo v Landskroně zakoupeno 5 trolejbusů typu Solaris Trollino 12, jejichž výrobu ovšem

nezajišťovali vždy stejní výrobci. Zatímco karoserie dodával vždy Solaris Bus & Coach, výzbroj u prvních tří trolejbusů dodal Ganz a u dalších dvou vozů plzeňská Škodovka. Do prvních tří vozů z roku 2003, které byly v červenci a srpnu onoho roku odzkoušeny na budapeštské síti, byly zabudovány baterie (s nikl-metal hydridovými články) pro krátký autonomní provoz vozů o délce zhruba 4 km. Baterií bylo od počátku existence místní sítě využíváno pro převoz vozů z a do vozovny, která není na trolejové vedení napojená. Původní plány sice počítaly se zavedením spojnice do vozovny, která je umístěna asi 800 m jihovýchodně od konečné u přístavu, nicméně to se nestalo. Stejně tak se nerealizoval plán na zřízení smyčky při kruhovém objezdu na ulici Eriksgatan. Kvůli tomu nenalezneme na celé místní síti žádnou výhybku a trolejbusy se nemohou bez sklopení sběračů na dvoustopé trati nikde předjet.

Čtvrtý vůz přišel do města v roce 2010, a to za účelem zvýšení nabídky spojů. Vybaven byl překvapivě dieselaagregátem Kirsch o výkonu 50 kW. Vůz byl testován v Plzni.

V roce 2013 dorazil pátý a zatím poslední trolejbus, který byl jako jeden z prvních v Evropě řešen coby parciální, jelikož umožňoval dojezd bez trolejí minimálně 10 km. Pořízení trolejbusu, rovněž se škodováckou výzbrojí, bylo financováno v rámci výzkumného projektu Slideln majícího za cíl zkoumat možnosti vylepšení elektrobuses. Na tomto projektu v hodnotě 1,6 milionů eur financovaného z unijního programu Life+ se podílela řada subjektů, především Skånetrafiken, univerzita v Lundu, ÅF, Motivationshuset, Volvo Powertrain a E.ON. Baterie dodala americká společnost Altairnano. Energie uložená v celkem 400 nano-lithium-titanátových člancích umožňuje zajistit napětí 450 V a výkon 54 kW. Projekt měl skončit ke konci roku 2015, jeho konečné výsledky se nepodařilo dohledat, zpráva z počátku roku 2015 ovšem uváděla, že se měl parciální trolejbus testovat na místních linkách 4 a 5, přičemž trolejbus neměl vykazovat žádné technické závady a měl naplnit očekávání.

Všech pět vozů má poslední dveře jednokřídlé, což u trolejbusů nebývá standardem. Všechny vozy také nesou jména, která začínají na "El", což odkazuje na elektrinu (švédsky *elektricitet*). Takto existují v Landskroně Ella, Elvira, Ellen (první tři), Else-Len (čtvrtý) a Elvis (poslední). Od roku 2009 vlastní trolejbusy Skånetrafiken, což je regionální organizátor dopravy v jihošvédském regionu Skåne län, předtím je vlastnila Landskrona. Provoz trolejbusů nyní zajišťuje koncesovaný dopravce Nobina, který patří mezi největší dopravce ve skandinávských zemích.

## **Konec rozvoje trolejbusů**

Ačkoli nebyla v plánu žádná nová trolejbusová trať, díky projektu Slideln se přece jen dalo očekávat, že se autobusy z místního provozu odporoučí právě ve prospěch trolejbusů s bateriemi. Letos v lednu byl ale po loňském tendru slavnostně spuštěn provoz 14 elektrobuses BYD s pomalým dobíjením na zbývajících 4 městských linkách. Elektrobuses nakoupila společnost Nobina, která jich u BYDu objednala pro své provozy už 138. Zainteresované subjekty nedaly rozvoji trolejbusů na jiných trasách šanci, přitom minimálně v trase linky 4 by se trolejbusy mohly uplatnit, jelikož linka sdílí zhruba polovinu své délky s trolejbusovou tratí a je operována v dostatečných intervalech po celý týden, takže by mohly být nasazeny buďto bateriové trolejbusy, anebo by se mohlo zvažovat i celé zatrolejování této linky. Takto je trolejbusová trať nadále využívána pouze linkou č. 3, která má však dosud, a to už od prosince 2009 (kdy ještě nebyl k dispozici čtvrtý vůz), ve špičkách 6minutový interval. Parciální trolejbus se zřejmě jinde už nevyužívá, a tak by mělo být na rozdíl od minulosti k dispozici vždy nějaké záložní vozidlo. Trolejbusy jezdí i po půlnoci, a to zhruba do 2 hodin v noci. Jedna cesta trvá dle jízdního řádu 9 minut, nicméně v praxi se vozidla nejednou zdrží, neboť nástup je pouze předními dveřmi.

*Text a neoznačené foto: Vít Hinčica*

Url: [Elektrobusy zastavily rozvoj trolejbusů v Landskroně](#)