



AŽD Praha s.r.o.

# Rozšiřování ASVC na české železnici

Ing. Vlastimil POLACH, Ph.D.  
Závod Technika – Výzkum a vývoj

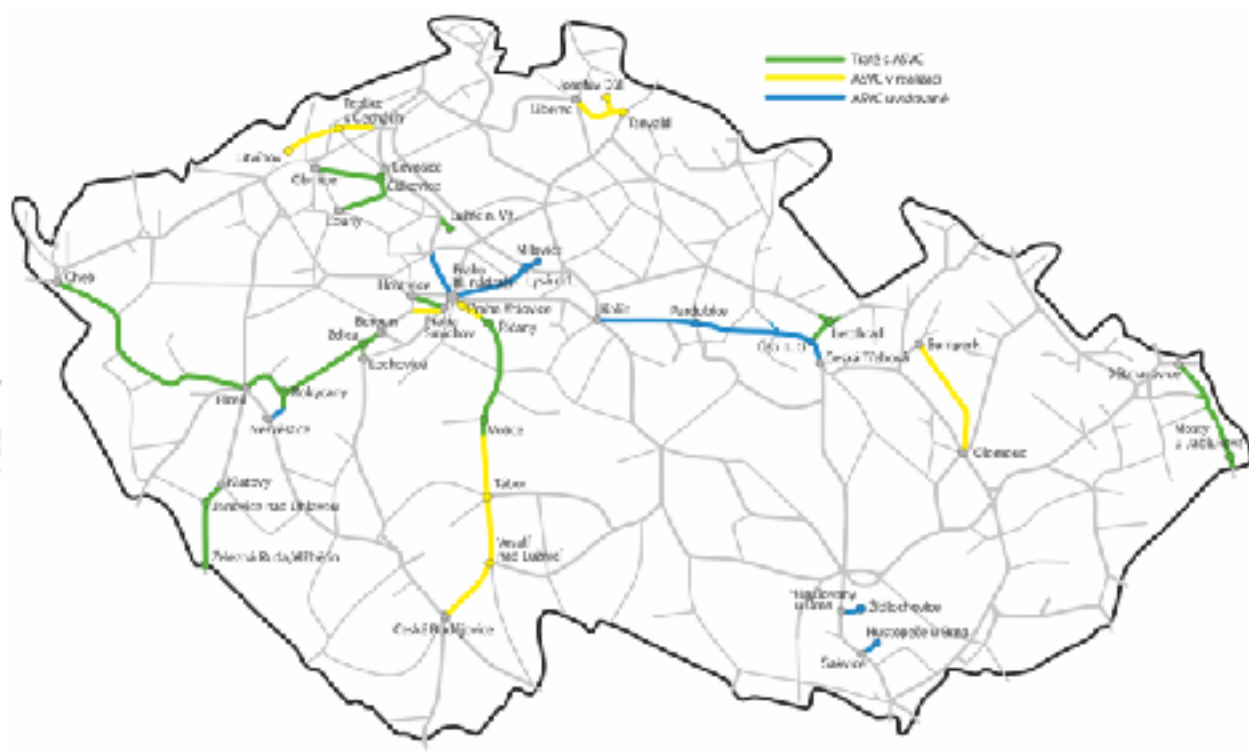
10. konference SZT na železnici

Olomouc, 4. – 6. října 2021

# GTN – Graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení a tratě s ASVC

GTN: 104 řízených oblastí, 617 dopravních bodů

ASVC: 460 km tratí, 60 stanic



# ASVC na české železnici

## Aktivované:

- Beroun – Plzeň
- Plzeň – Cheb
- Klatovy – Železná Ruda
- Mosty u Jabl. – Karviná
- Ústí nad Orlicí – Letohrad
- Votice – Říčany
- Louny – Lovosice
- Čížkovice – Obrnice (AŽD)
- Vraňany – Lužec nad Vltavou

## V přípravě:

- Teplice v Čechách – Litvínov
- Praha-Uhřetěves – Praha-Vršovice
- Uničov – Olomouc
- Liberec – Tanvald

## Ve výhledu:

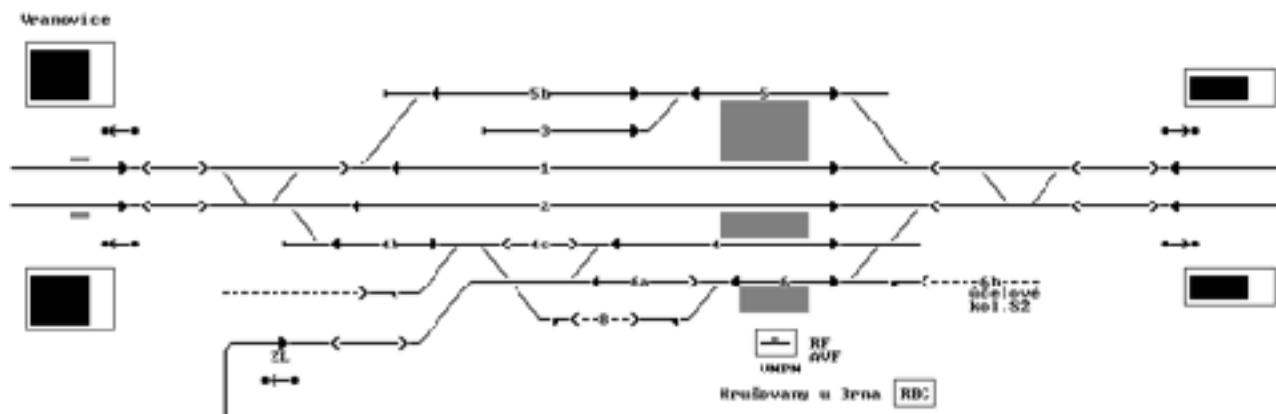
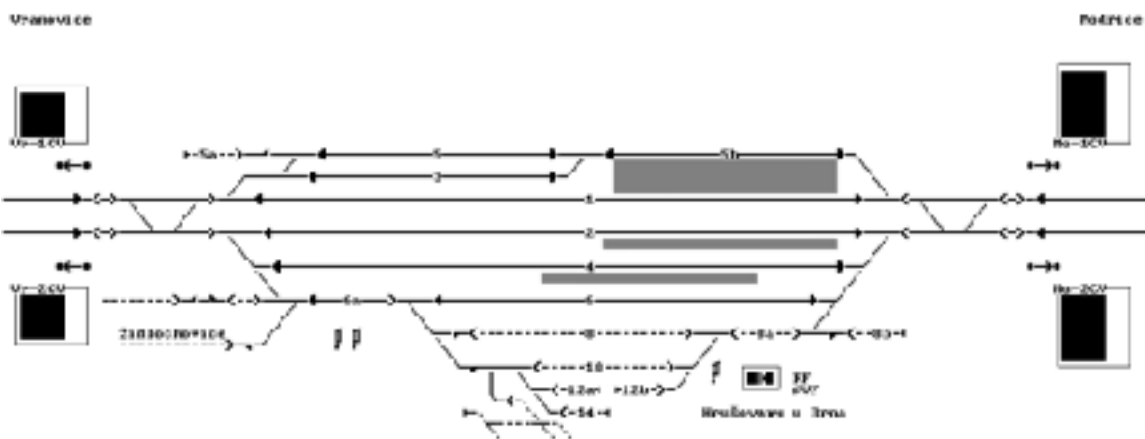
- České Budějovice – Votice
- Česká Třebová – Uhersko
- Praha-Vysočany – Lysá nad Labem
- Praha-Holešovice – Kralupy nad Vlt.

# Výzvy při zavádění ASVC na české železnici

a) Kolejové řešení stanic – plná peronizace nebo centrální přechod s VZPK

Poloperonizace

Plná peronizace



Infrastruktura ASVC friendly



# Výzvy při zavádění ASVC na české železnici

b) Místní omezující specifika – výhybky se špatně šuntující větví (žluté výhybky)



ASVC nesmí postavit VC, která vyžaduje potvrzení rizikové funkce.  
Odstranit žlutou výhybku → doplnit počítač náprav

**Infrastruktura ASVC friendly**





# Výzvy při zavádění ASVC na české železnici

c) Pracoviště traťového dispečera/výpravčího:

monitory pro GTN a GEK a dále monitor JOP (DZPC) sloučený s HMI ETCS

Monitorové matice



Širokoúhlé monitory v jedné řadě



# Výzvy při zavádění ASVC na české železnici

## d) Organizace práce traťových dispečerů/výpravčích:

Zavádění vyšších stupňů automatizace řízení provozu (ASVC) vyžaduje změnu způsobu řízení dopravy – nová dělba práce mezi dopravními zaměstnanci

→ spočívá v oddělení činností „řízení“ od „ovládání“, nikoliv však vznik nové dispečerské úrovně

→ řídicí dispečeré provoz řídí a úsekoví dispečeré ovládají ZZ

Efektivní využití nástrojů ASVC → růst kvality řízení dopravy

Koncentrace člověka na méně rozmanité činnosti v čase, snížení chybovosti, snížení stresu, rozšíření obvodu odpovědnosti → vyšší efektivita práce



# Výzvy při zavádění ASVC na české železnici

## e) Kvalita provozních dat:

automatizace a optimalizace řízení dopravy vyžaduje:

- validní vstupní data,
- dostupná včas a na správném místě,
- v požadovaném formátu.

Jako problémová data se jeví: - rozbor vlaku,

- staniční koleje vlaku,

- obrat soupravy/hnacího vozidla,

- nástupištní hrany, délky nástupišť, přestupní doby

- umístění balíz ETCS (při ATO).





# Inteligentní řízení provozu

Nasazení moderních technologií a zavedení nových přístupů v oblasti řízení železničního provozu s cílem efektivního využití ŽDC - růst kapacity dráhy, přesnost a plynulost dopravy, stabilita GVD, minimalizace provozních nákladů na ŽDC.

- a) Automatizované řízení provozu:
- optimalizace řízení dopravy
  - automatické stavění vlakových cest (ASVC)
  - navádění vlaků do optimální časové polohy

b) Automatické vedení vlaku (AVV / ATO)

c) Informační systémy pro cestující (ISC, INZA)

d) Efektivní využití kapacity dráhy

e) Snížení nákladů provozu HV a trakčního vedení



1/2021



- Na cestě k inteligentnímu řízení dopravy
- Inovace dispečerského zadávacího pracoviště
- ASVC na DOZ Mosty u Jablunkova – Karviná
- Novinky ve cvičném sále CDP – HMI ETCS v JOP



2/2021

- SZZ ESA – ochrana proti kybernetickým útokům
- ASVC na DOZ Plzeň – Cheb, 32“ monitory
- 24“ monitory SZZ ESA Lhotka nad Bečvou
- PZS, EVKO, ASAR



polach.vlastimil@azd.cz

Žirovnická 3145/2, Záběhlice, 106 00 Praha 10

www.azd10.cz