



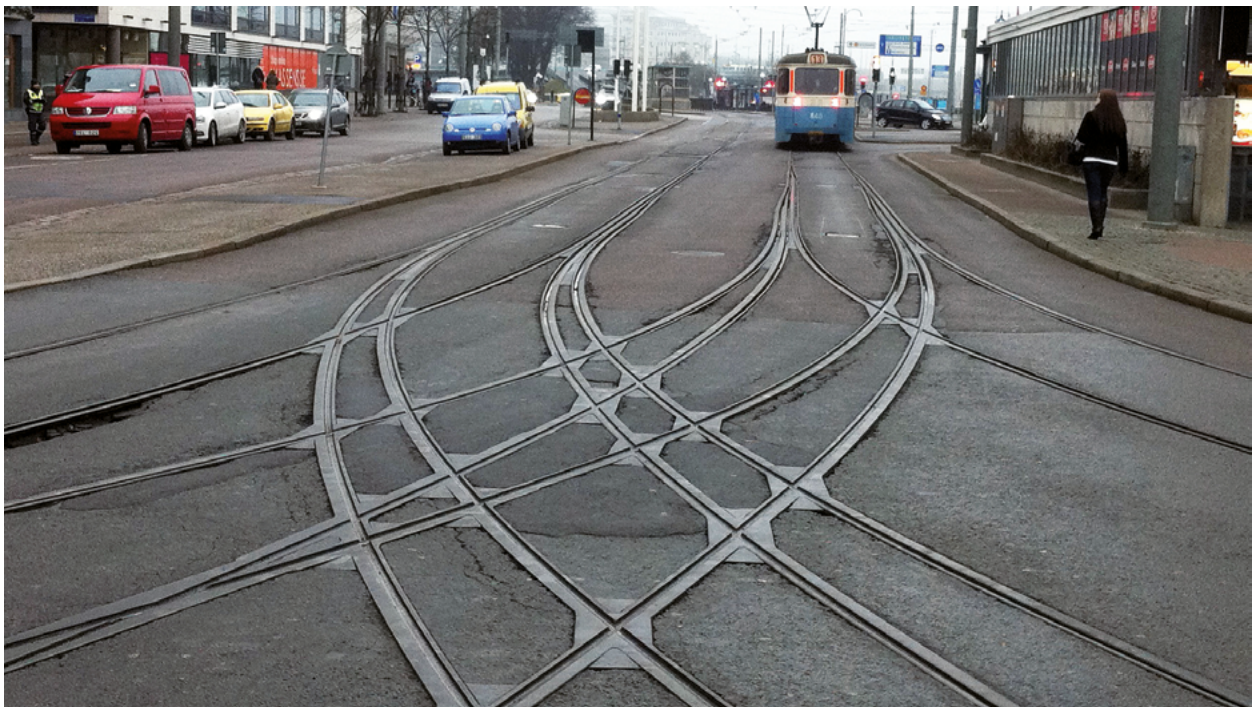
Trivector.se

Kurs i spårvägsutformning

Spårvägar idag, geometri, teknik och exempel

Spårvägar bygger på en helt annan teknik än järnvägar och tunnelbanespår. Spårvägarna är anpassade för att ta sig fram mellan hus, bilar, fotgängare och cyklister. Hänsyn måste tas till alla som rör sig i staden. Samtidigt vill resenärerna ha en snabb, säker och bekväm tur.

Hur snäv kan man då göra kurvan, och hur lägger man växlarna? Med tanke på att spårvägslinjerna ofta ligger fast i hundra år eller så, är det smart att placera dem rätt från början.



Målgrupp

Kursen vänder sig framförallt till planarkitekter, trafikplanerare, järnvägsprojektörer med flera.

Trivectors kompetens inom spårvägsutformning

Huvudsaklig kursledare är Stig Hammarson, Sveriges ledande expert på utformning av spårvägens geometri, växlar, korsningar och andra specialiteter som skiljer spårväg från järnväg. Stig har över 40 års erfarenhet från förstudier för spårvägar och integration av spårvägar i detaljplaner och i översiktsplaner.

Stor bredd inom kollektivtrafikuppdragen

Trivector Traffic har bestämt sig för att enbart arbeta med hållbara transporter. En självklar följd av detta är att vi som jobbar här brinner för att utforma och utveckla kollektivtrafiken. Vi jobbar med alla typer av kollektivtrafik:

- ▶ Glesbygdstrafik
- ▶ Regional trafik på väg och järnväg
- ▶ Tätortstrafik med buss och spårvagn
- ▶ Höghastighetståg

Våra uppdrag spänner över allt från resenärsnytta via linjenät till fordonskoncept. Våra kunder inom området är såväl statliga verk som kommuner, regioner och företag. Vi kan hjälpa dig med att ta fram beslutsunderlag, lägga upp strategi för genomförandet, beräkna kostnader och nyttor för enskilda åtgärder samt utvärdera miljöeffekterna.

Kursdatum, ort, pris och anmälan

Kostnaden för kursen är 6000 kr exkl moms, kaffe och lunch ingår. Anmälningsskyltar finns på www.trivector.se/traffic under Utbildningar. Där finns också aktuellt datum och ort.

Kursen omfattar:

- **Spårvägar idag**
Spårvägar har funnits i över hundra år. Även om mycket är sig likt har man när man nu börjar bygga nya system och nya linjer tillgång till modern teknik. Utmärkande för moderna spårvägar är också fokus på stadsförnyelse. I kursen går vi igenom spårvägar förr och nu, spårvägen som stadsförnyelseelement, spårvägsutveckling i Norden och grundläggande krav för spårvagnstrafik.
- **Geometri**
Så rakt och gent som möjligt är utgångspunkten. Men sen då? Vi går igenom:
Linjeberäkningslagar
Relationen mellan tangentpunkter vid dubbelspår
Ändring av spåravstånd, helst utan s-kurvor
Relation mellan vinkeländring och storlek på radie – korgbåge
Enklast möjliga spårgeometri – lättolkad och möjlighet att återställa
Svepkontroller – vilken plats tar olika typer av spårvagnar?
- **Spårvägsteknik, spårtyper och växlar**
För att kunna planera eller projektera spårväg är det också bra att veta hur tekniken fungerar:
Gatuspår och vignolspår – radier, säkerhet mot urspårning, rampfel, urspåringsräl
Övergång mellan vignolräl och rännskena
Vertikalradier
Växlar skillnaden mellan vignol- och rännskeneväxlar
Vignolväxlar – radie och vinkel
Rännskeneväxlar – radier, förtungat, entungat
Övergångsbågar
Användning av förtungande växlar
Grundrilla och djuprilla
- **Diskussion och frågor, exempel på problem**
Vi tar också upp och diskuterar frågeställningar kring specifika fall, som deltagarna har med sig. På så vis får du inblick i hur teorin kan omsättas i praktik.

För dig som vill veta mer

Välkommen att kontakta någon av oss:

PG Andersson 010-456 56 04, pg.andersson@trivector.se

Stig Hammarson 010-456 56 42, stig.hammarson@trivector.se

Joel Hansson 010-456 56 17, joel.hansson@trivector.se

Eller gå in på www.trivector.se/traffic/utbildningar.



Trivector Traffic

Åldermansgatan 13 · SE-227 64 Lund/Sweden
Phone +46 10 456 56 00

Lund | Göteborg | Stockholm

www.trivector.se

