

An aerial photograph of a city street, likely in a European city, showing a mix of old and new buildings, a river, and a street intersection. The text is overlaid on a white rectangular background in the center.

KAJT - VÅRSEMINARIUM BORLÄNGE 14 – 15 MAJ

Optimerad arbetsbelastning (Optbel)

Jan Andersson

vti

TRAFIKLEDNING INOM JÄRNVÄGEN

Omvärld analys

- Säkerhet och Effektivitet - är drivande,
- Arbetsmiljö, både för individen men också möjliggöra kompetensförsörjning
- Teknik utvecklas
- Automation eftersträvas
- Det är ont om tågtrafikledare/tågklarare
- En operativ verksamhet 24/7



OPTIMERAD ARBETSBELASTNING (OPTBEL)

Syfte: Studera arbetsbelastning och koppla denna till aktiviteter som tågklararen genomför (kommunikation och kommando)

- Bakgrundsdata har samlats in i en enkät
- Undersöka klarerares inställningen till en rad aspekter
- Dagens presentation handlar om resultaten från enkäten – vilka är granskade och godkända
- Viktigt att förstå – Ingen kvick fix, detta kommer att ta tid



HUR HAR VI GÅTT TILL VÄGA

Enkät utvecklades och placerades i tkl:s postfack.

Tkl hade en låst brevlåda att lägga enkätsvaren i.

Ca 70 tkl tillfrågades och 32 besvarade enkäten (komplett).

Av de som medverkade var 8 kvinnor (36 år i genomsnitt) och 24 män (41 år i genomsnitt).

Kvinnorna hade jobbat som fjtkl i 4 år och männen i 7 år, i genomsnitt.

Jag öppnade brevlådan och förde in svaren manuellt!



ENKÄTENS UTFORMNING

- Enkäten utvecklades utifrån de erfarenheter som tidigare järnvägsprojekt bidragit med (FELOP).
- I synnerhet var KKA-matrisen utgångspunkten för flera av formuleringarna men utformningen påverkades även av en ambition att inkludera frågor som är relaterade till säkerhetskultur.
- Enkäten innehöll ca 40 frågor som ibland innehöll underfrågor. Bedömningen är att enkäten besvarades på ca 20 minuter.
- Utformningen är ett resultat av samarbete med enhetschef och sektionschefer vid TC



ENKÄTENS INNEHÅLL

- Enkäten innehöll frågor om:
 - a) Bakgrund (ålder, kön, yrkeserfarenhet)
 - b) Bevakningsområden
 - c) Utbildning
 - d) Organisationen
 - e) Kommunikation
 - f) Arbetsbelastning
 - g) Stödsystem



RESULTAT

- Resultaten är bedömda och godkända, dvs de kan presenteras
- De som arbetat mer än 4 år som klarerare var äldre än de som arbetat en kortare tid ($F(1, 28)=9.95, p<0.05, Mse= 50.7$), vilket inte är så konstigt.
- Män och kvinnor lika gamla.

Kön	4 år eller mindre	Mer än 4 år	Totalt
Kvinnor	6	2	8
Män	11	13	24
Totalt	17	15	32



BEVAKNINGSGOMRÅDEN

- De tågklarerare som hade ett bevakningsområde som de föredrog hade även ett bevakningsområde de inte föredrog.
- De tågklarerare som inte hade ett bevakningsområde som de föredrog hade inte heller ett bevakningsområde de undvek.
- Tågklarerare med en kortare arbetstid hade ett bevakningsområde de föredrog och ett bevakningsområde de inte föredrog (9 av 11).
- Tågklarerare med längre arbetstid hade inte ett bevakningsområde de föredrog och inte ett bevakningsområde de undvek (10 av 12).

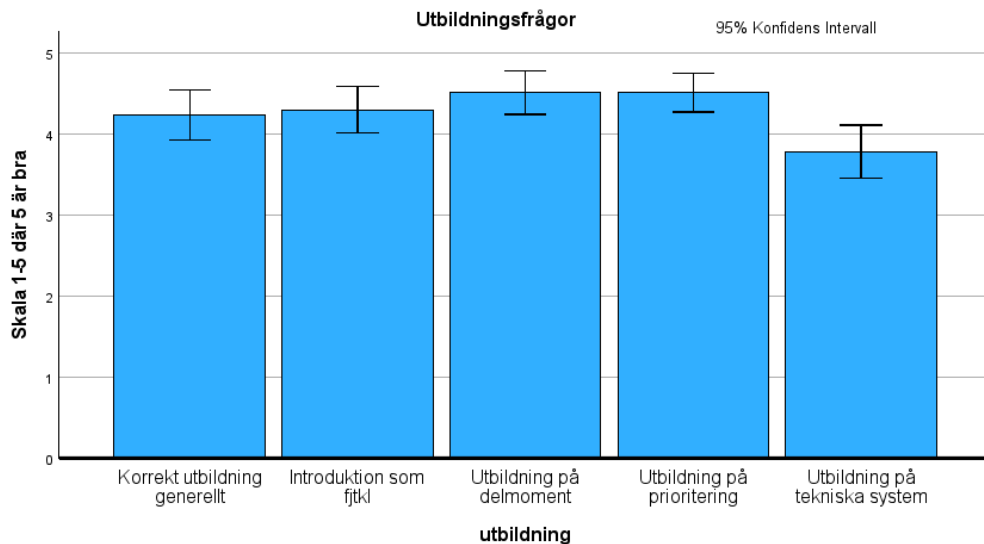


UTBILDNING

Utbildningen generellt bra

Utbildning på tekniska system måste bli bättre ($F(4, 120)=6.23$, $p<0.05$, $Mse= 0.34$),

Eftertestning påvisar att det är frågan som behandlar tekniska system får lägre värden än de övriga frågorna på utbildning ($ps<0.05$).

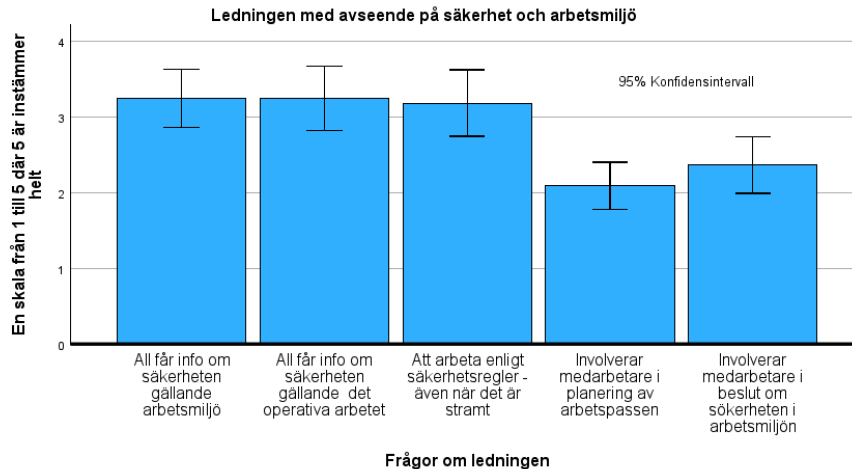


Inga
skillnader

Kön
Yrkeserfar.

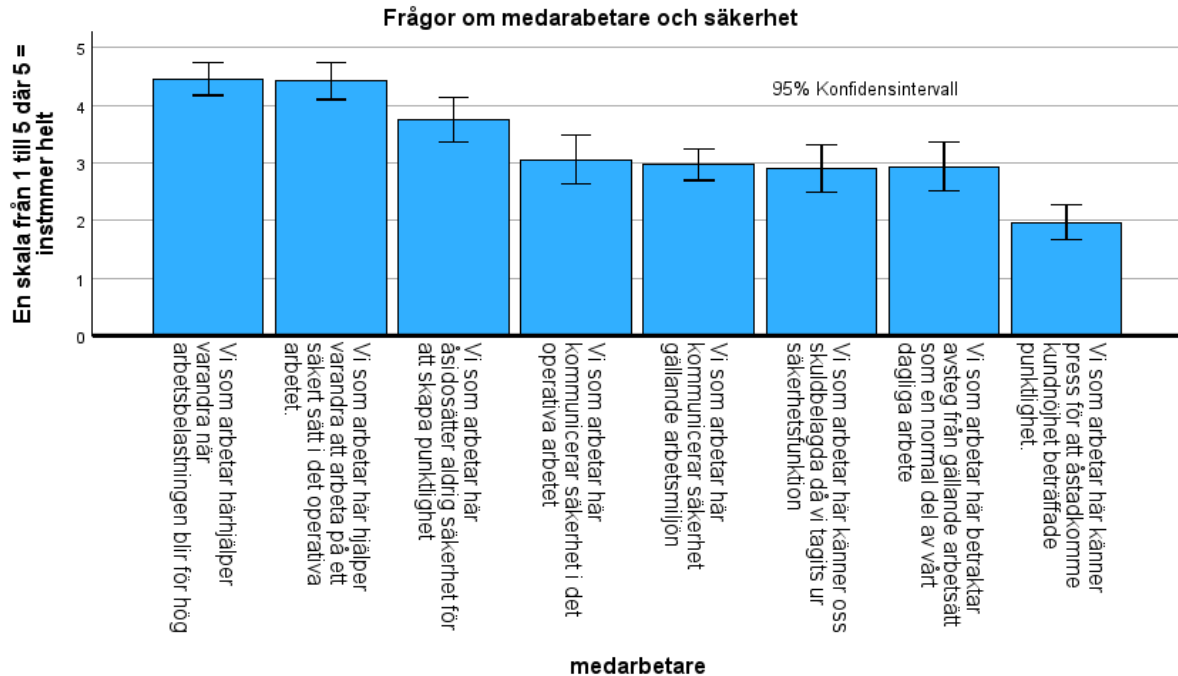
ORGANISATION

- **Ledningen (5 frågor):** Med ledning avses enhetschef, sektionschef samt även operativ ledare
 - Relativt låga värden (Signifikanta effekter och eftertestningar)
 - Effekter av kön i synnerhet fråga 3 (kvinnor lägre)
 - Inga effekter av yrkeserfarenhet



ORGANISATION FORTS:

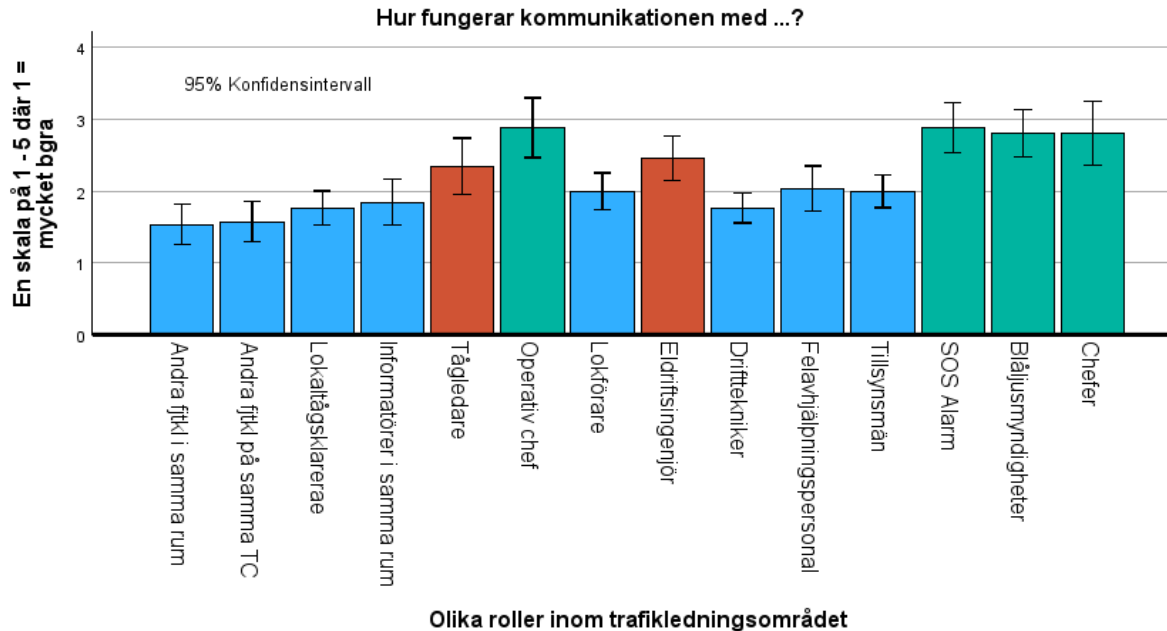
- **Medarbetare:** Press på punktlighet
- Kön ingen betydelse
- Yrkeserfarenhet skillnad – högre värden (lång erfarenh.)



KOMMUNIKATION

Sign skillnader för olika roller

Inga effekter av kön eller yrkeserfarenhet



ARBETSBELASTNING

- Varken kön eller yrkeserfarenhet är betydelsefullt
- Relativt höga värden för arbetsbelastning

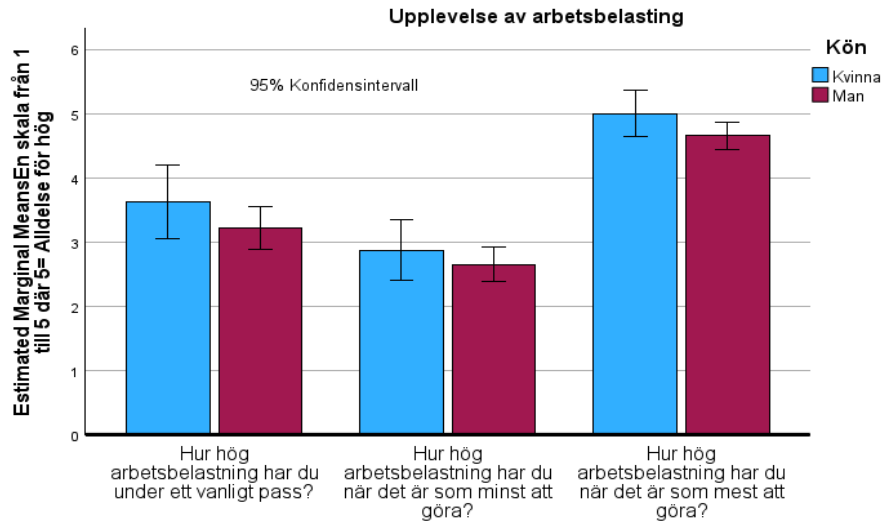
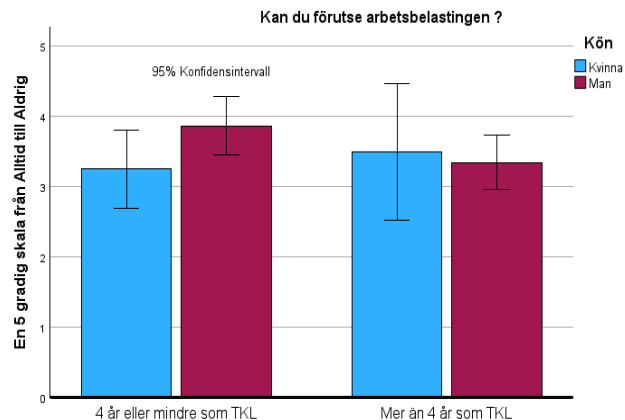
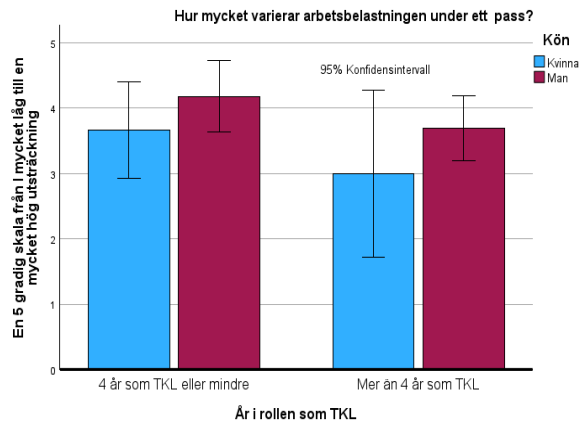


Foto Louis Lo, Unsplash

ARBETSBELASTNING

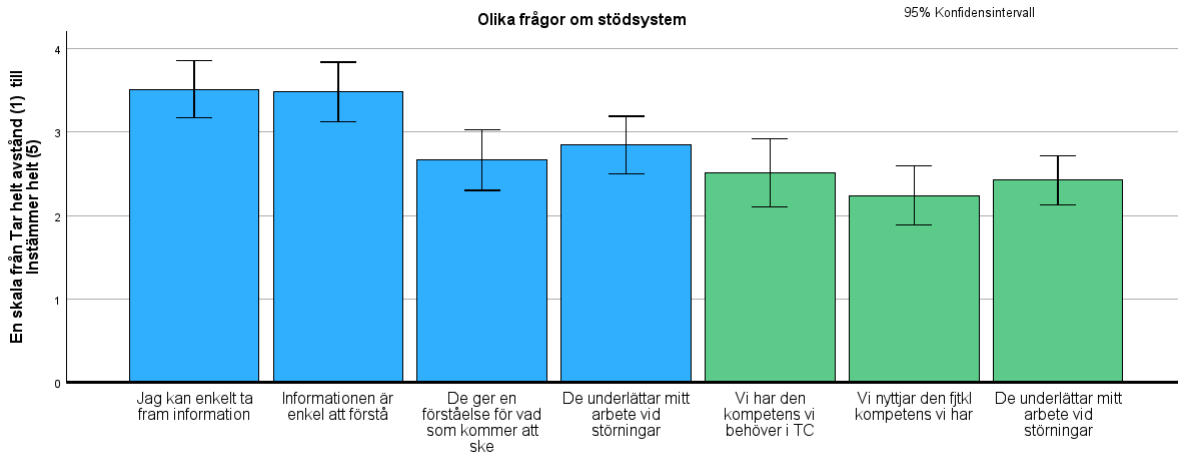
- Inga effekter av kön eller yrkeserfarenhet
 - Varierar
 - Förutse



STÖDSYSTEM

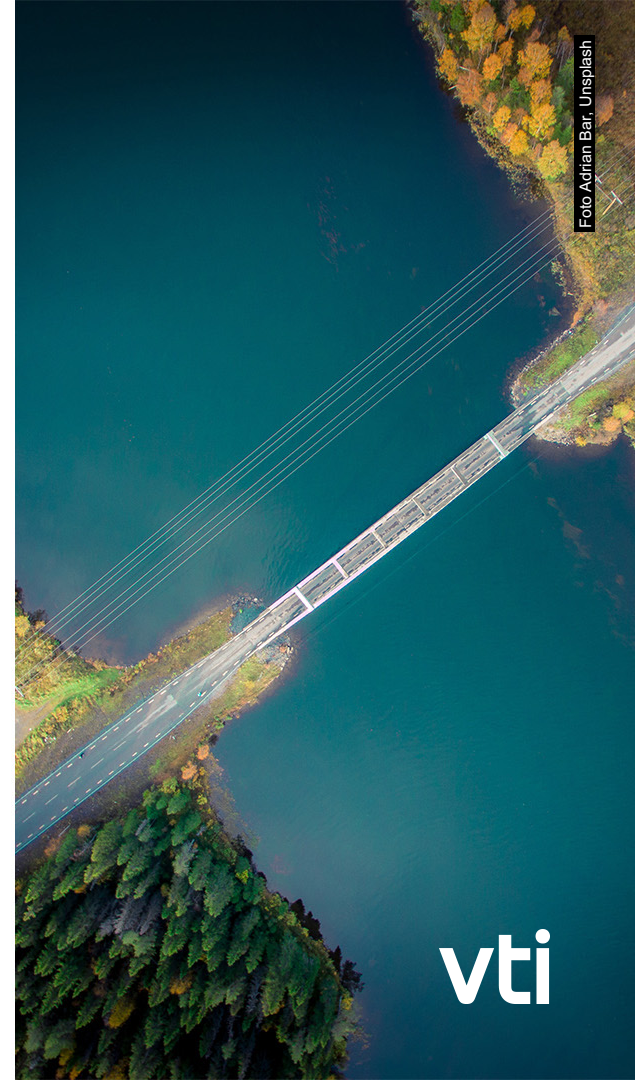
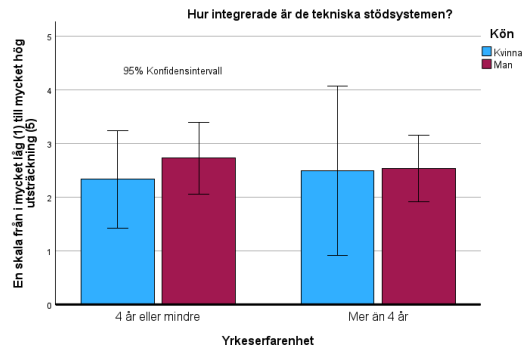
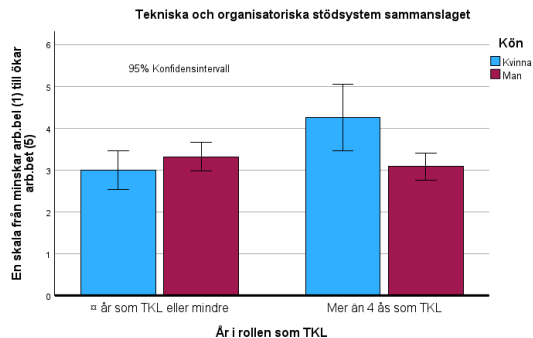
- Enkelt att få fram info och förstå dem (sign)
- De varierar mellan 2.2 och 2.8 – stor utvecklingspotential
- Inga skillnader mellan kön och erfarenhet

Blå = tekniska
Grön = Organisatoriska



STÖDSYSTEM FORTS

- Kvinnor med lång erfarenhet upplever att både de tekniska och organisatoriska stödsystemen ökar arbetsbelastning.
- Stor utvecklingspotential för integrering



TOLKNING

- Det finns en stor utvecklingspotential enligt tågklarare, ofta oavsett kön eller yrkeserfarenhet
- **Bevakningsområden:** Nya tkl har favoriter och icke favoriter tvärtom för ”gamla i gamet”
- **Utbildning** – tekniska stödsystem
- **Organisation** – planering av arbetspassen, punktlighet
- **Kommunikation** – med blåljus och SOS alarm (även internt med chefer av olika slag)
- **Arbetsbelastning:** För hög, varierar mycket svår att förutse
- **Stödsystem:** liten hjälp - har stor utvecklingspotential



SLUTSATSER

- Specifika insatser – utbildning - kommunikation
- Utveckla **både** tekniska såväl som **organisatoriska stödsystem**

Andra effekter

- Projekt KKA kommer att samla in data från samtliga TC
- **Utveckla en plattform** för utveckling av idéer. Krävs i 24/7 verksamheter
- Det finns en förbättringspotential – måste förbättra rekryteringen – korrekta förväntningar

