

# Notat

Fra	Fredrik August Wyller
Til	Bente Bukholm
Kopi til	
Vedrørende	Antall stående per kvadratmeter
Saksref.	
Dato	10.03.2023

## Antall stående per kvadratmeter i Trenklin-beregninger

I forbindelse med konseptvalgutredningen «Økt kapasitet i regiontog» er det foretatt en vurdering av hvilket antall passasjerer som kan legges til grunn per kvadratmeter i Trenklin-beregninger i null-alternativet og i de ulike konseptene. Dette notatet er en dokumentasjon av vurderingene som er gjort, og verdien som er lagt til grunn.

Det er flere faktorer som fører til at passasjerene ikke fordeler seg perfekt i tid og rom. For å hensynta variabilitet i antall passasjerer fra dag til dag og avgang til avgang, uperfekt fordeling innad i toget, samt at det skal være mulig for ombordansvarlig å bevege seg gjennom toget, er det nødvendig å legge til grunn en mer konservativ [lavere] verdi i Trenklin-beregningene enn det er *fysisk plass til*.

For å finne en hensiktsmessig verdi, er det gått ut ifra en nominell verdi, satt på følgende måte:

**Initiell verdi: 6 m<sup>2</sup>**      Forklaring: Dette er verdien vi kunne lagt til grunn dersom ingen reisende hadde bagasje, var kledd i vinterklær eller satt i rullestol etc., og det ikke var nødvendig å hensynta at den ombordansvarlige skal kunne ta seg frem i toget.

**Nominell verdi: 4 m<sup>2</sup>**      Forklaring: Faktorene over er hensyntatt. Dette er så mange *faktiske, gjennomsnittlige reisende* vi legger til grunn at det er mulig å frakte på *den enkelte kvadratmeter*.

De andre kapasitets-reduserende effektene er hensyntatt ved å gjøre følgende fratrukk fra den nominelle verdien:

- Variabilitet i reisende per avgang (fanger opp sesongsvingninger, ukedagssvingninger og variasjoner innenfor en peaktime): **-20 %**
- Manglende spredning i toget (som følge av stasjonsutformingene og passasjeratferd): **-10 %**
- Manglende spredning som følge av at noen vogner er betjent: **-5%**
- Variabilitet som følge av forsinkelser som medfører at en del av de reisende blir forskjøvet til en annen avgang: **-10%**

For å kompensere for disse effektene trekkes er det dermed valgt å trekke fra 45% fra den nominelle verdien. Dette gir en **beregningsverdi på 2,2 m<sup>2</sup>**.