

Att byta signalsystem

Vid Metro Madrid genomfördes utbyte av signalsystem på två tunnelbanelinjer utan att passagerarna märkte något. Det nya signalsystemet ger väsentligt högre

kapacitet på linjerna. Extra viktigt eftersom antalet passagerare stiger successivt, och kapacitetsökning i form av längre tåg skulle ha ställt sig mycket kostsamt.

Av Thomas Johansson



Antalet passagerare ökar successivt vid Metro Madrid, 5,2 procent i genomsnitt per år och nio procent per år under enbart högtrafiktid. Stationer och vagnar är rena och välhållna. Observera att tågen strömförsörjs via kontaktledning.

Att byta signalsystem på en tunnelbanelinje kan vara en plågsam process. Erfarenheterna från systembytet på T-bana 1 ("Gröna linjen") i Stockholm i slutet av 1990-talet är inte uppmuntrande.

Desto roligare att ta del av erfarenheterna från en motsvarande operation som kunde genomföras utan komplikationer. I Spaniens huvudstad Madrid har Metro Madrid och Bombardier Transportation nyligen genomfört installation av ett så kallat CBTC-system på två av stadens 12 tunnelbanelinjer.

CBTC, Communications based train con-

trol, är vanligt på nya tunnelbanesystem, men kan också installeras på äldre anläggningar, med syfte att exempelvis höja kapaciteten på banan.

Metro Madrid invigdes år 1919 och är nu Europas näst längsta med sammanlagt 284 km och 316 stationer som betjänar en befolkning på 3,5 miljoner. Inom 600 meter från en tunnelbanestation bor 76 procent av Madrids befolkning.

År 2007 transporterades sammanlagt 700 miljoner passagerare, ca 2,4 miljoner passagerare per vardag. Som mest tursätts 333 tåg.

Lite kuriosa: tunnelbanetågen går i vän-

stertrafik och elkraften tillförs via kontaktledning, ursprungligen 600 V DC, som nu på de flesta linjer höjts till 1500 V DC.

Madrid

Madrid, huvudstad i Spanien; 3,1 miljoner invånare, inklusive förstäder 6,3 miljoner. Staden ligger på en tämligen karg högplatå. Dess tillkomst har byggts främst på regeringsbeslut och starkt centralinriktad statpolitik. Madrid har vuxit till Pyreneiska halvöns största stad och är i flera avseenden Spaniens centrum. Den har även blivit ett av landets viktigaste industriområden. Källa: Nationalencyklopedin