

Prosjekt	VA-Tunnel Örby, Stockholm	
Byggherre	Vatten och avloppsverket, Älvsjö, Stockholm	Byggeår 1985
Oppdragsgiver	JCC	
Konsulent	Tyrens	
Prosjektets art	Jetpelforsterkning for tunneldriving, Älvsjö, Stockholm	

Orientering om prosjektet

Det ble installert 450 jetpeler med diameter fra 1,6 til 1,8m tett i tett sammen for å danne et "massivt fjell" i tre jordfylte fjellsvanker. Gjennom svankene kunne man på denne måten lage tunnel under en sterkt trafikkert gate uten åpen utgraving. Jordmaterialet besto av morene, sand, silt og leire.

Drivingen av tunnelen igjennom den jetpelforsterkede grunnen ble utført ved at fjellet i tunnelens nedre del forsiktig ble sprengt bort. Mesteparten av det jetpelforsterkede området i tunnelens øvre del ble pigget bort med hydraulisk hammer. Enkelte steder var det behov for forsiktig sprengning. Etter utsprengning og pigging av tunnelen ble det lagt på et permanent lag av 200mm armert sprøytebetong. Der hvor fjellnivået primært lå under tunnelgulvet ble det støpt ut et tungt armert betonggulv.

Middeltrykkfastheten i jetpelene ble beregnet til 12,8MPa. Av de 28 stk trykkprøvede betongkjernene ble det målt spredning på 8,8 - 27,2MPa. Konvergensmålinger i den utsprengte tunnelen viste en horisontal deformasjon på 2,9mm, hvilket er sammenlignbart med tilsvarende fjelltunnel. Tunneldrivingen ble gjennomført uten hinder.

Det ble utført flere vanntapsmålinger. Grunnvannsstrømning i tunnelen var svært liten. Permeabiliteten ble målt til $10^{-7} - 10^{-8}$ m/s.

