

<b>Prosjekt</b>	<b>NOBELS FREDSSENTER - VESTBANEN</b>	
<b>Byggherre</b>	Statsbygg	<b>Byggeår</b> 2003
<b>Oppdragsgiver</b>	Statsbygg	
<b>Konsulent</b>	Dr. Techn. Olav Olsen v/Harald Rosendahl	
<b>Prosjektets art</b>	Etablering av permanent konstruksjon, herunder ansvaret for metoden, utstyr, tekniske utførelsen, kontroll, kvalitetssikring samt dokumentasjon	

#### Orientering om prosjektet

Refundamentering av Vestbanen i Oslo med jetpeler (J2-metoden). Bygningen er i dag fredet. Begrensninger pålagt av Byantikvaren var store og utfordrende.

#### Fundamenteringsforhold

Vestbanebygget er fundamentert med grunnmurer av hugget naturstein. Sydfløyen er fundamentert på fjell, mens ankomsthallen og nordfløyen er fundamentert på treflåtelag. Flåtelaget var på enkelte steder kraftig angrepet av råte. Gulvkonstruksjonen inne i adkomsthallen består av kapphvelv. Disse er fundamentert på steinfundamenter på treflåter i krypkjeller og tar opp gulvlaster og søylelaster fra konstruksjonene over 1. etasjenivå. Tre av fundamentene ble karakterisert som i meget dårlig forfatning. Vestbanebygningen var påført til dels store setnings-skader, spesielt i søyle- og buekonstruksjonene

#### Grunnforhold

Grunnen består av middels fast leire over fjell med antatt skjærstyrke på 50kPa og romvekt på 20kN/m<sup>2</sup>. Fjellkoten varierer fra 0 til -12. Det er grunnest til fjell i syd med økende dybde mot nord-vest. Grunnvannstanden er ca. på kote + 0.26.

#### Løsningsalternativer

I forprosjektfasen ble vurdert to refundamenteringsmetoder: 1) Bore ned stålpeleler på hver side av veggene og deretter montere åk gjennom som spenner fra pel til pel. 2) Benytte Jet-pel metoden.

#### Valgt løsning

Prosjektgruppen anbefalte løsning med jetpeler. Begrunnelsen var basert på følgende momenter: Stor forutsigbarhet med hensyn til kvalitet og utførelse. Minimale setninger og god in-situ kontroll på eventuelle deformasjoner som måtte oppstå under refundamenteringsarbeidene, slik at korrigerende tiltak kunne iverksettes umiddelbart. Ingen vibrasjoner/rystelser som kan påføre sekundærskader på bygningskonstruksjonen. Det vil ikke være nødvendig med forsterkninger av gråsteinsmurene. Alle veggene vil få direkte understøtting (kontaktstøping). Store deler av arbeidene kan utføres fra yttersiden av bygget, med unntak av de innvendige fundamentene til bygget. Utførelsen vil kreve små inngrep i konstruksjonene og vil derfor være i tråd med fredningsvedtaket. Alle innvendige arbeider kan utføres fra 1. etasjeplan. Stor fleksibilitet, usikkerheten/risikoen liten.

#### Setninger/hevninger

Akkumulerte setninger er ikke større enn +/- 3mm. Men med en oppgitt målenøyaktighet på +/- 2mm er det derfor minimale deformasjoner av gulv- og søylekonstruksjonen.

