

Prosjekt	Modernisering Tangen – Hydro Årdal, Årdal	
Byggherre	Norsk Hydro	Byggeår 2003
Oppdragsgiver	Veidekke Kleiven Sogn AS	
Konsulent		
Prosjektets art	Underpining av fundamenter og transportbånd med J2-peler i fabrikkhall i full drift	

Orientering om prosjektet

Prosjektet "Modernisering Tangen" omfatter modernisering og ombygging av Karbonanlegget på Årdalstangen. En eksisterende brennovn skulle utvides og bygges om, og i den forbindelse var det nødvendig å sikre søylefundamenter. For å kunne sikre tilkomst til den utvidede ovnen, måtte det dessuten etableres et nytt bæresystem for et transportbånd som skulle være i drift i hele ombygingsperioden.

Grunnforhold

Grunnen bestod av middels fast silt og fin sand, 20kN/m³, friksjonsvinkel 33 grader og null attraksjon. Grunnvannstanden var ikke høyere enn kote +10.1, dvs. til underkant prosjektert fundamenteringsnivå.

Sikring av fundamenter

Fundamentene ble refundamentert med J2-peler fra kote + 10.1. Totalt ble det installert 12 vertikale peler, hvorav 6 under hvert fundament. Diameter og pellenge var på henholdsvis ca. 1.8 m og 3.4 m. Pelene utgjorde en tilnærmet monolittisk blokk med et ekvivalent fundamentareal på litt mindre enn fundamentet. Etter avsluttet produksjon av hver pel ble kontaktsonen mellom pel og fundament etterfylt med ekspanderende grout og satt under trykk til krympning/sedimentering var opphørt og full kontaktflate mot bestående konstruksjon var oppnådd.

Refundamentering av transportbånd

Fundamenteringen av det eksisterende transportbåndet ble løst med en kombinasjon av jetpeler og stålforingsrør. Foringsrørene ble anvendt som oppheng for transportbåndet og ble forankret i pelene. Denne løsningen ble vurdert som den beste både teknisk, økonomisk og fremdriftsmessig. Totalt ble det etablert 9 peler med diameter og pellenge på henholdsvis ca. 0.7 m og 2.0 m.

Vibrasjoner, rystelser og setninger

Kravet til vibrasjoner, rystelser og setninger var null. Ingen setninger ble registrert verken under eller etter jetpelproduksjon.

