



## Nøkkelprestasjoner

- Keller installed 40 pcs,  $\Phi$ 1.5m bored piles with a total length of about 900 m, both end bearing piles down to bedrock and 31 m long friction piles in sand
- Keller installed 52 pcs steel cores piles with a total length of about 730 m with casing dimensions varying from  $\text{\O}273$  to  $\text{\O}406$  mm and core dimensions varying from  $\text{\O}180$  to  $\text{\O}220$  mm

### • Prosjektet

Keller ble kontrahert av PNC Norge for å utføre pelearbeidene ved Randselva bru som er en del prosjektet E16 Eggemoen – Olum i Jevnaker. Bruens 3 hovedpilarer skulle fundamenteres på borede peler med diameter på 1,5 m og etableres både som spissbærende peler ned i berg og som friksjonspeler i de sandige jordmassene på Eggemoen siden. For de resterende 4 brupillarene ble det benyttet stålkjernerpeler med ulike dimensjoner.

### • Utfordringen

Utfordringen med prosjektet var hovedsakelig de varierende grunnforholdene med et svært lagdelt berg. Berget bestod av området med svake skiferarter og områder med meget hard menaitt. Det var viktig å avsutte pelene i de harde bergartene. For de friksjonsbaserte borede pelene på 31 m var utfordringen å trekke opp det midlertidige foringsrøret under etablering av pelen grunnet den høye friksjonen i sandmassene.

### • Løsningen

Keller mobiliserte en spesiell pelerigg fra Europa med en totalvekt på 150 tonn inkl. utstyr for å kunne bore de borede pelene med diameter 1,5 m. Pelene ble etablert ved å bore ned et midlertidig foringsrør, grave ut masser i røret, senke ned en armeringskurv, fyller opp pelene med betong nedenfra og opp samt trekke foringsrøret opp igjen. En oscillator koblet til riggen måtte benyttes for å bore friksjonspelene grunnet de høye friksjonskreftene. For stålkjernerpelene ble flere ulike borerigger benyttet og pelene ble drevet med standard senkborhammere i ulike dimensjoner.

### Prosjekttype

Fundamentering - bru

### Teknikk

Borede peler  
Stålkjernerpeler

### Marked

Infrastruktur - bruer

### Byggherre

Statens Vegvesen

### Hovedentreprenør

PNC Norge AS

### Geoteknisk rådgiver

Sweco Norge AS

### Keller selskaper

Keller Grundläggung  
Keller Grundbau

### Prosjektleder Hovedentreprenør

Mariusz Urbanski

mariusz.urbanski@pnc-norge.no

### Prosjekt start dato:

August 2019

### Prosjekt slutt dato:

November 2020