

## Felkostnader i ett järnvägsprojekt

### Bakgrund

Vid institutionen för teknik vid Högskolan i Gävle/Sandviken drivs sedan 1994 ett projekt inriktat mot kvalitetsbristkostnader vid stora anläggningsarbeten. I ett tidigare informationsblad (SBUF informerar 95:46) har sammanfattats fel som registrerats på fyra arbetsplatser.

### Syfte

Syftet har varit att fastställa kvalitetsbristkostnadernas storlek vid ett stort anläggningsarbete, från färdig systemhandling till garantibesiktning, och härigenom föra kvalitetsutvecklingen framåt.

### Genomförande

Med bidrag från SBUF, Banverket, BFR och Vägverket har denna avslutande etapp genomförts.

En nybyggnad på totalentreprenad av 7 km dubbelspårig järnväg har studerats. I sträckan ingår en 90 meter lång bro över en Europaväg. Uppföljningen började i upphandlingsskedet och avslutades med provdriften av banan. Produktionen följdes upp med heltidsobservatörer på platsen. Fel under detaljprojekteringen registrerades löpande av projektörerna. Under entreprenadtiden deltog i 145 möten. Felrapporteringsblanketter har använts.

*På denna sträckning angav de tolkade jordartsprofilerna sand*



### Resultat

Sammanlagt har 503 fel motsvarande 7,9 % av entreprenadsumman konstaterats. Drar man ifrån de kostnader för färdigt material som inte kan påverkas av de projektmedverkande, utgör felkostnaderna 15,3 % av den påverkbara projektkostnaden.

Räknat på andelar av totala felkostnaden uppdagades feLEN främst i broproduktionen (31 %), markproduktionen (30 %) och ban-, el-, signal- och telearbetena (21 %). Hälften av felkostnaderna orsakades dock i en annan process än där feLEN visade sig. Motsvarande andelar för orsakande process blev 28 % för broproduktionen, 18 % för ban-, el-, signal- och telearbetena, 16 % för projektets tidigare historia samt 15 % för moderorganisationernas processer, företrädesvis beställarens.

Tre avgörande problemområden har identifierats:

1. Hur fördela ansvaret för vad som finns under markytan, och hur klargöra ansvaret vid upphandlingen?
2. Hur kan samarbetet mellan myndigheter och parter som inte verkar direkt i byggprocessen underlättas och styras?
3. Vilka dokument skall styras, hur skall dessa styras så att de finns på rätt plats vid rätt tidpunkt, och hur säkerställa att de efterlevs?

#### *Ytterligare information lämnas av*

Karl-Olof Nylén, Högskolan i Gävle/Sandviken, tel 026-64 88 24, eller av Leif Jackson, NCC AB, tel 08-655 20.

Rapporten Felkostnader i ett järnvägsbyggnadsprojekt (av Karl-Olof Nylén och Felix Hamilton, 137 sid, pris exkl. moms ca 150 kr) kan beställas från Karl-Olof Nylén, Högskolan i Gävle/Sandviken, tel 026-64 88 24, fax 026-64 88 48 (kalle@mentos.hgs.se).