

Udskiftning af banebro over 4-sporet vej - når nu der er trafik alle steder!

Steen Hansen

Projektleder, JORTON A/S, Essen 4, Vonsild, 6000 Kolding

Teknikumingeniør, anlæg. 1978

Kontakt: Tlf.: 89 30 46 50, e-mail: sh@jorton.dk, web: www.jorton.dk



Steen Hansen (SH) har været projektleder på adskillige broer i forbindelse med udbygningen af det danske motorvejsnet - herunder de broer, som omtales i denne præsentation. SH har i øvrigt forestået opførelsen af et større antal nye broer over/under jernbanen og udført brodæk over veje og jernbaner, hvor dækket er hævet/sænket til endelig placering.

JORTON havde 10 døgn fra søndag morgen den 11. juli til onsdag morgen den 21. juli 2004. Indenfor denne periode skulle eksisterende banedæmninger bortgraves, eksisterende bro over hovedvej A9 nedbrydes, montage af 2 stk. mellemunderstøtninger, indskubning af broer, tilfyldning ved broender, montage af fløjelementer, samt udlægning af skærver fikses og færdig - klar til sporentreprenøren.

I de 10 døgn, som vi havde til rådighed, blev der udført følgende hovedaktiviteter:

- Fjernelse af de ca. 6.000 m³ jord i den eksisterende banedæmning, frigravning af den eksisterende bro og nedbrydning af samme blev klaret på ca. 30 timer.
- Montage af 2 stk. mellemfundamenter og søjler som skulle monteres stort set midt i kørebanerne på hovedvej A9. Disse 2 understøtninger kunne ikke udføres sammen med bygningen af broen, idet kørebanerne på hovedvej A9 så ville have været opgravet i ca. 3½ måned. De 4 løft af 71 tons blev klaret med en 300 tons BMS kran med 14 meters rækkevidde.
- Indskubning af broen:
Til selve indskubningen havde vi igennem Hünnebeck valgt EngelhardRoRo Traggerustbau fra Tyskland. Ved den valgte metode blev der udført skubbefundamenter i hver understøtningslinie, hvorpå skubbebjælkerne blev udlagt.
På undersiden af fundamenterne var der etableret glidesko. Imellem bjælke og sko udlægges der et bånd af rustfrit stål, som smøres med en speciel fedt. På det rustfrie bånd glider plader med teflon. Herved nedsættes friktion til max 5% af den lodrette last. For at have den fulde styrke i skubbefundamentet havde vi forlods støbt 175 plader på 1,20 x 1,70 m, som blev udlagt i takt med, at udgravningen blev foretaget.
- På grund af den meget spidse skæring, skulle broen skubbes godt 30 meter. Selve indskubningen blev klaret på 15 timer.
- Udtagning af rullebjælker og understøbning af fundamenter.
- Tilfyldning omkring broender m.v., ca. 3.500 m³.
- Montage af fløjelementer og støbning af sætningsplader.
- Udlægning af skærver.

