

# AUTOMATION



Før ombygning



Efter ombygning

Aalborg Portland ønskede en udskiftning af deres styre/hovedtavle i cementproduktionsanlægget på baggrund af en fremskreden alder på hovedkomponenterne. Adding Engineerings opgave var i samarbejde med Aalborg Portland at konstruere en ny styre/hovedtavle.

## Baggrund for projektet

Den udvalgte el-tavle i dette projekt er essentiel for Aalborg Portlands produktion af hhv. grå og hvid cement. Den var udvalgt til udskiftning på baggrund af fremskreden alder på hovedkomponenterne og en deraf stigende frekvens af nedbrud samt et øget behov for løbende vedligehold. Styretavlen indeholdt koblingsudstyr og styrestrøm for el-filtre, cementsnegle, luftsluser og ventilatorer samt gammelt PLC IO med overdrager interfaces monteret på printplader. Der var tale om ældre teknologi fra sidst i 1980'erne, der var moden til udskiftning. I forbindelse med nedbrud og fejlfunktion var det ofte vanskeligt at fremskaffe de nødvendige reservedele, hvilket kunne give længerevarende nedetid på anlægget. I andre situationer var det ikke muligt at fremskaffe reservedele, og der måtte i stedet foretages reparationer på de nedbrudte dele.

## Opgaven

Uggerly A/S var hoved el-entreprenør, og forestod alt el-montage i projektet. Adding Engineering havde projekterings- og programmeringsopgaven. Adding Engineerings opgave var i samarbejde med Aalborg Portland at konstruere en ny styre/hovedtavle med et forbrug på max. 1250A.

Der blev installeret nye Siemens ET200SP IO til styring af nye Schneider LUB og NSX motorstartere. De nye el-tegninger dannede grundlag for tavlemontage. Mens tavlen blev monteret, stod Adding for tilretning af PLC og Scada programmerne for samtlige motorstartere i den nye tavle. PLC programmet er Siemens STEP 7 og Scada er FLSmith Automation ECS.

## Udførelse

Der blev afsat seks døgn til demontering af den eksisterende tavle samt montering af den nye, hvorefter den var klar til IO test. Uggerly havde i monteringsfasen mellem tre og syv mand på opgaven for at nå i mål til tiden. Tavlen var klar til test som planlagt. Testen var planlagt til at tage tre døgn. Efter den nye tavle var installeret, blev alle nye PLC IO testet sammen med en Aalborg Portland ingeniør og montør. Det betød, at alle motorerne blev startet en ad gangen og testet for termofejl, klarmelding, driftsmelding og aflåsninger. Da CM6-5 blev sat i produktion igen, kørte anlægget uden fejl. Projektet forløb fuldstændigt som planlagt. Med den rigtige planlægning og samarbejde mellem Uggerly, Aalborg Portland og Adding Engineering blev anlæggets nedetid begrænset til det på forhånd aftalte tidsrum.

## FAKTA

### - om Aalborg Portland

- + Grundlagt i 1889
- + En del af Cementir Group
- + Verdens største producent af hvid cement
- + Kapacitet på 3 mio. tons grå og hvid cement pr. år
- + 200 kg kridt pr. sekund

Kontakt Adding Engineering for yderligere information:  
7023 4555 / adding@adding.dk