

TRÅDLÖS SÄKERHET TROTS STORA AVSTÅND

Torsby kommun, längst upp i Klarälven vid gränsen mot Norge ligger en av Sveriges största vattenreservoarer uppdammd av Höljes damm. Höljes kraftstation färdigställdes 1962 och är den största kraftstationen i Klarälven. Den är även den station som reglerar flödet i älven och här produceras årligen cirka 530 GWh el. För ett projekt av denna storlek och betydelse krävs självklart extraordinära säkerhetsåtgärder.



All information vidarebefordras med hjälp av trådlös kommunikation via antenner på arbetsbodarna.

Fortum har, i linje med nya riktlinjer för dammsäkerheten i Sverige, gett NCC i uppdrag utföra arbeten som utökar avbördningskapaciteten från magasinet, samt att förstärka den befintliga dammen. Arbetena omfattar ett nytt utskov med ny utskovsränna, samt en utökning och fördjupning av befintlig energiomvandlare. För att förstärka dammen utförs nya stenläggningar på de utsatta delarna på uppströms- och nerströmsidorna. Dessutom görs en höjning av dammens tåtkärna. Den nya vattenvägen byggs vid sidan om den befintliga som ska vara i bruk under byggtiden, vilket gör att arbetena måste planläggas noggrant. Arbetet förläggas främst till perioder på året då vatten inte behöver släppas igenom utskoven. Under byggtiden utförs också ett svårt bergarbete med bergschaktning i otillgänglig terräng med kraftigt sluttande branter. Det finns med andra ord en mängd farliga moment där det är viktigt att alla inblandade har korrekt och uppdaterad information.

Samma budskap

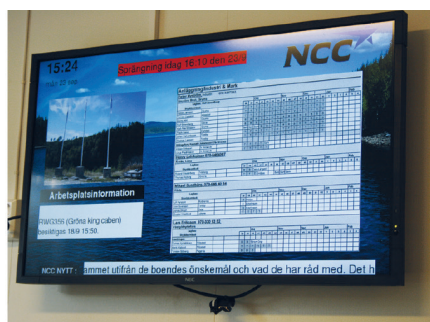
– Jag hade hört talas om ett digitalt informationssystem för att kunna säkerställa att rätt information når rätt personer men har inte testat detta tidigare. Det är en stor arbetsplats i geografisk bemärkelse och vi arbetar på flera etableringar samtidigt. Då är det viktigt att alla inblandade är uppdaterade med aktuell information, något som är grundläggande för både **Fortum och NCC**. Utrustningen som Fortum och NCC har köpt in från Black Box omfattar fyra skärmar, programvara och datorn, berättar Fredrik Berg, NCC.

Förutom vid NCC:s tre etableringar finns det en informationsskärm installerad hos uppdragsgivaren, Fortum. I princip möts de inblandade i projektet när de byter om på morgonen, sedan är de utspridda på sina olika arbetsplatser. För

alla är säkerheten av yttersta vikt, samtidigt som utmaningen består i att samtliga har tillgång till samma information:

– Informationsskärmarna finns utplacerade i varje matsal, tre stycken, samt på Fortums kontor. Med vårt digitala system får alla tillgång till samma information samtidigt. Det fungerar väldigt smidigt. Den information jag behöver få ut publiceras samtidigt på de olika skärmarna.

Eftersom vi jobbar med både sprängning och



Trots att alla som arbetar i projektet är utspridda på stora avstånd, har de tillgång till samma information tack vare ett digitalt kommunikationssystem. Och med tanke på säkerheten är det viktigt att alla får korrekt information i rätt tid.

enorma mängder vatten som spilltappas är det givetvis ett krav att alla är informerade, säger Fredrik Berg.

Säkert och effektivt

Andra utmaningar i projektet är fördjupningen och utvidgningen av den befintliga energiomvandlaren. Den görs cirka 20 meter under befintlig vattenyta nedströms, mitt i vattenvägen.

För att klara detta så byggs en fångdamm vars konstruktion NCC ansvarar för. Placeringen av nedströms fångdamm sker i befintlig flodfåra

med svåra vatten- och geologiska förutsättningar. För att klara utmaningarna i projektet har NCC Region Väst arbetat tillsammans med NCC Tung Industri, för att tillgå den samlade kompetensen inom företaget. Det har bidragit till att lösa de tekniska utmaningarna i projektet på ett säkert och effektivt sätt. Samtidigt har det digitala informationssystemet bidragit till att höja säkerheten. Det som gör detta system så speciellt är att det sker via trådlös kommunikation. De



Arbetet med Klarälvens största kraftstation kräver givetvis stora säkerhetsåtgärder. Men långa avstånd minimeras tack vare den digitala kommunikationen.

olika platserna ligger nämligen långt ifrån varandra och antenner på de olika arbetsbodarna ser till överföringen fungerar fläckfritt mellan de olika platserna. Fredrik Berg är väldigt nöjd med informationshanteringen, det digitala systemet och tillförlitligheten:

– Det har fungerat jättebra, vi får ut den information som behövs. Det är cirka 75 personer som arbetar på kraftstationen med olika uppgifter. Genom att skärmarna sitter i varje matsal kan vi säkerställa att alla som är engagerade i projektet får korrekt information i rätt tid.