

Fremtidssikret nødstrømsanlæg

To nye dieselgeneratorer på hver 2000 KVA erstatter Amtssygehuset Gentoftes 36 år gamle nødstrømsanlæg. En grundig vurdering af de fremtidige kapacitetsbehov og en omfattende test hos leverandøren sikrer bygherren den bedste løsning

Af journalist Troels Werner Christensen,
Birch & Krogboe A/S

Amtssygehusets eksisterende netforsyning består af to uafhængige transformatorer hver på 1600 KVA, således at vitale funktioner kan forsynes med el selv om den ene transformator er ude af drift eller ved revision fra netforsyningsselskab NESAs. Hertil kommer en tredje reserve-transformator på 800 KVA.

- Denne løsning er det første vigtige værn mod manglende elforsyning, og giver os en høj netforsyningssikkerhed via den interne ringledning i forhold til mange andre sygehuse, fortæller teknisk chef Jørgen Søtoft fra Amtssygehuset Gentofte.

Den eksisterende nødstrømsforsyning består af to Dorman dieselgeneratorer fra 1969, hver på 400 kVA samt en lidt nyere dieselgenerator fra 1984 på 800 KVA. Hertil kommer et ældre short-break-anlæg og en række decentrale UPS-anlæg.

Det flytbare nødstrømsanlæg under montering på Amtssygehuset Gentofte, natten mellem den 4. og 5. juli 2005. Containeren er lydisoleret og indeholder også en 11.200 liter brændstoftank.



Teknisk chef Jørgen Søtoft fra Amtssygehuset Gentofte og rådgiver Jesper Stabell Hansen fra Birch & Krogboe A/S diskuterer de sidste detaljer omkring placering af det flytbare nødstrømsanlæg.

- Nødstrømsanlægget er nedslidt og der kan ikke skaffes de nødvendige reservedele længere. Samtidig kan det ikke længere følge med det stadig stigende krav til nødfor- syning, f.eks. af de mange server til IT-backup. Hertil kommer den planlagte udvidelse af Amtssygehuset med et nyt inten-

svt afsnit, siger Jørgen Søtoft.

Nyt nødstrømsanlæg

Opgaven med at levere det nye nødstrømsanlæg blev i licitationsrunden vundet af firmaet Atek Teknik A/S.

- Kravet fra Amtssygehusets side var en effekt på 1850 KVA pr. generator, men Atek

tilbød uden merpris en effekt på 2000 KVA svarende til 1600 kW, fortæller Amtssygehusets rådgiver Jesper Stabell Hansen fra Birch & Krogboe A/S.

De to dieselgeneratorer, der kobles på hver sin transformator, er så kraftfulde, at de overgår den effekt transformatorerne kan levere i dag, derfor er de udstyret med strømbegrænser.

- Faktisk kan blot den ene af de nye dieselgeneratorer forsyne Amtssygehusets vitale funktioner. Det giver en ekstra sikkerhed, understreger Jesper Stabell Hansen.

Ved strømsvigt sker nødfor- syning med UPS-anlæg og dieselgeneratorer til vitale funktioner med automatiske omskiftere. Herefter kan vagthavende maskinmester via håndbetjente omskiftere tilkoble nødfor- syning af senge- afsnit, køkken mv.

Flytbar løsning

Den ene dieselgenerator er lidt utraditionelt udformet



som en flytbar enhed placeret i en specialbygget container. En brændstofstank på 11.200 liter er indbygget i containeren svarende til ca. et døgn kontinuerlig drift under belastning. For syns skyld er containeren placeret bag et hegn udført af lærketræ, så der også tages hensyn til den arkitektoniske helhed.

- Vi har valgt denne løsning, fordi den er omkostningsbevidst og samtidig giver os en fleksibilitet med hensyn til en eventuel fremtidig omplacering ved nybyggeri, fortæller Jørgen Søtoft.

Den anden dieselgenerator placeres i den eksisterende nøddiesel-bunker. Det eksisterende short-break anlæg erstattes af en nyt UPS-anlæg med en samlet kapacitet på 50

KVA svarende til vitale funktioners forbrug i ca. én time.

Vigtig test

Et team på seks personer fra Amtssygehuset, rådgiver og leverandør gennemfører en 12 timer lang test på hver af de nye dieselgeneratoranlæg. Testen udføres hos den irske producent af dieselgeneratorer og motorer FG Wilson i Belfast.

- Kravet fra vores side er, at anlægget skal kunne klare 50% belastning inden for 15 sekunder og fuld belastning inden for 30 sekunder. Ved testen af den første dieselgenerator blev fuld last - ved hjælp af ohmske-modstande - opnået allerede efter 20,5 sekunder, siger teknisk chef Jørgen Søtoft.

Testen omfattede også en

overbelastning af anlægget på 110% belastning i 60 minutter. En test der sandsynligvis kun gennemføres denne ene gang i anlæggets levetid.

- Efter testen valgte vi lidt utraditionelt at afmontere et af topdækslerne, og kunne ved selvsyn konstatere at der ikke var tegn på skade. Testen har givet os og kunden en tryghed for at anlægget virker som det skal og lidt til, påpeger Jesper Stabell Hansen.

Testen har også bevirket småjusteringer til f.eks. betjeningspaneler inden afskibning til Danmark.

Den flytbare nødstrømsgenerator installeres i løbet af juli måned 2005. Den anden dieselgenerator samt UPS-anlæg i løbet af oktober måned. Amtssygehuset har foreløbigt

indgået en 10-årig serviceaftale med totalleverandøren Atek Teknik A/S - en aftale der også var en del af Københavns Amts udbud.

De to nye anlæg leveres og opsættes inden for en økonomisk ramme på 7,5 mio. kr. eksklusiv moms.