

Avanceret fabrik med avancerede brandtekniske løsninger

Fiberline Composites i Middelfart havde mange ønsker til sin ny fabrik i Middelfart. Det skabte behov for brandteknisk nytænkning.



Avanceret arkitektur, avanceret produktion og avanceret brandteknik. Sådan kan man kort beskrive Fiberline Composites' fabrik i Middelfart. En fabrik som alle, der kører på motorvejen over Fyn, sikkert har lagt mærke til.

Fiberline Composites fremstiller glasfiberarmerede kompositprofiler, som primært bruges på tre områder: I vindmølleindustrien, til bærende konstruktioner som fx køletårne og broer samt til vinduesprofiler. Profilerne udmærker sig ved høj styrke, lav vedligeholdelse og gode termiske egenskaber.

delse og gode termiske egenskaber.

Opførelsen af fabrikken i Middelfart blev påbegyndt for tre år siden, fordi Fiberline Composites i den grad var vokset fra sine produktionsfaciliteter i Kolding. Fra begyndelsen stod det klart, at der absolut ikke ville blive tale om en almindelig, kasseformet fabriksbygning.

"Vi ville både have en fabrik med et optimalt layout for produktion af lange profiler, gode vilkår for vinddeling og et smukt byggeri af høj arkitektonisk kvalitet", siger

miljøchef Benedikte Jørgensen fra Fiberline Composites.

Meget kompleks opgave

Alle tre dele blev realiseret i et fantastisk byggeri. Men det skete ikke uden brandtekniske udfordringer, for også på dette område var der brug for masser af nytænkning.

"Det er den mest komplekse opgave, jeg endnu har været med til", siger brandrådgiver Anders Bach Vestergaard fra DBI, som rådgav Fiberline Composites i forbindelse med udarbejdelse af virksomhedens brandstrategi.

Alene fabrikkens størrelse var en udfordring. For at få et optimalt produktionsflow ligger virksomhedens højlagere for de færdige profiler i direkte forlængelse af produktionen. Bygningens samlede længde er dermed lidt over 200 meter.

"Det giver en meget stor brandsektion på cirka 13.000 kvadratmeter, hvor myndighederne normalt højst vil godkende 10.000 kvadratmeter. En del af arealet er oven i købet et højlagere med en stablingshøjde på op til 10 meter, som der er særlige regler for, og som normalt skal være en brandsektion for sig selv", fortæller Anders Bach Vestergaard.

Kraftig brandventilation

Men dermed hørte udfordringerne ikke op. Fiberline Composites bruger brandfarlige væsker, bl.a. sty-

Glasvæggen mellem produktion og administration er af almindeligt glas, der er overordentlig kraftigt sprinklet.



→ ren, i produktionen, og det stiller særlige brandkrav. Hertil kommer, at tagkonstruktionen er af brandteknisk ubeskyttet stål. Og samtidig ville virksomheden have en tre etager høj glasvæg mellem produktionen og administrationsfløjen for at skabe åbenhed og sammenhæng i virksomheden.

Normalt anvender man ikke funktionsbaserede brandkrav til et byggeri af denne type, som er omfattet af Tekniske Forskrifter. Men alligevel lykkede det for virksomheden og DBI at få Beredskabsstyrelsens accept af en brandstrategi, der bruger værktøjer fra den funktionsbaserede værktøjskasse.

Ud over, at hele fabrikken er sprinklet, er der i produktion og lager et mekanisk brandventilationsanlæg, som har to formål. Dels at sikre mod for høje temperaturer i tagkonstruktionens stål, dels at løfte røglaget ved en eventuel



Højlageret ligger i umiddelbar forlængelse af produktionen.

brand for at skabe udsyn for redningsmandskabet. Ventilationsanlægget er dimensioneret efter brændende styren, der har meget kraftig røgudvikling.

Glasvæggen mellem administration og produktion er et kapitel for sig. Det normale krav er, at en så-

dan væg skal være en tung BS60-adskillelse – hvilket i praksis betyder beton.

“Vi overvejede først en væg af glaspartier med brandbeskyttende glas. Men det ville blive en meget dyr løsning, fordi væggen er så stor”, siger Anders Bach Vestergaard.

Derfor blev løsningen en væg af glaspartier, hvis brandtekniske egenskaber sikres ved, at de udstyres med et særligt glassprinklersystem, som sammen med glaspartierne udgør et brandsikringssystem.

Også ATEX

Fiberline Composites valgte at involvere såvel brandmyndighederne som DBI tidligt i projekteringen. Trods det var projektet alt i alt en udfordring for både virksomheden, DBI og brandmyndighederne, vurderer Benedikte Jørgensen.

“Vi ville rigtig meget med vores byggeri, og det lykkedes. Men det var næppe gået så godt, hvis vi skulle have brandsikret virksomheden efter traditionelle principper. DBI var i det forløb en god og vedholdende partner, som hjalp os med at realisere vores ideer og visioner på en god måde”, siger Benedikte Jørgensen.

Ud over brandstrategien hjalp DBI Fiberline Composites med en drifts- og vedligeholdelsesplan for alarmerings- og slukningsudstyr. Desuden medvirkede DBI ved en såkaldt ATEX-klassifikation, der vurderer risikoen for eksplosion.

jbn



Virksomhedens produkter består af 60-70 procent glasfibre, der indstøbes i en plastmatrix.