

KE-REFERENCE: GÖRANSSON ARENA, SANDVIKEN

KE Fibertec har i samarbejde med Kyl och Ventilation Svante Lundbäck og Grontmij leveret luftfordelingssystemet til Sveriges største multiarena, Göransson Arena, i Sandviken 200 km nord for Stockholm. Valget faldt på et KE-DireJet® System i impermeabelt tekstilmateriale, der sørger for retningsbestemt indblæsning gennem forskellige typer dyser. Med et areal på 13.000 m² under tag er Göransson Arena unik, hvad angår størrelse, udformning og muligheder. Opførelsen af arenaen har kostet mere end 210 mio. kr.

I maj måned 2009 blev Sveriges største multiarena, Göransson Arena, i Sandviken, 200 km nord for Stockholm, indviet. Göransson Arena er unik, hvad angår størrelse, udformning og muligheder.

Arenaen er tiltænkt arrangementer inden for idræt, kultur og konferencer og er en gigantisk, kuppelformet bygning med kapacitet til ca. 4.000 tilskuere under sportsskampe og til ca. 10.000 mennesker under andre arrangementer.

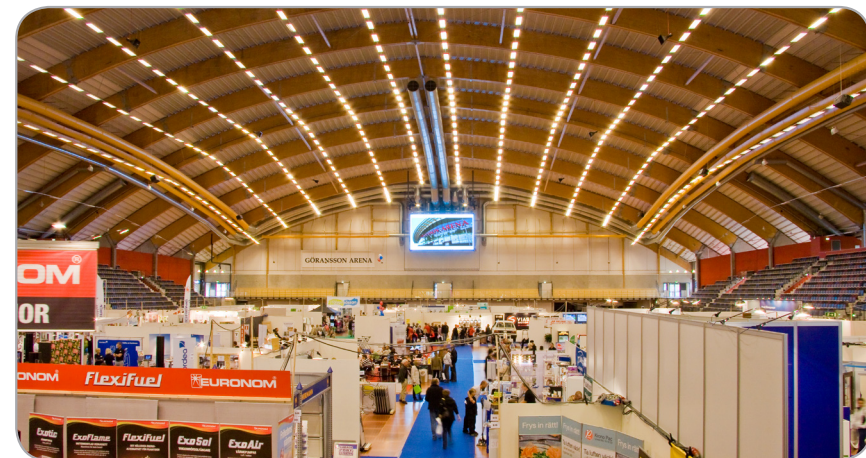


Konstruktionen er opbygget af limtræsbjælker med maksimale spændvidder over 100 m. Bygningens areal er i alt 13.000 m², hvoraf de 7.400 m² (67 x 111 m) bl.a. anvendes til indendørs bandy, der foregår på is. Isoverfladen er tre gange større end isoverfladen i Globen i Stockholm.

I samarbejde med Kyl och Ventilation Svante Lundbäck og Grontmij udarbejdede KE Fibertec

AS en luftdistributionsløsning med tekstilkanaler. Valget faldt på et KE-DireJet® System der består af et lufttæt materiale med dyser. Layoutet blev i nært samarbejde med de rådgivende ingeniører valgt til at bestå af tre tekstilkanaler over tilskuerpladserne langs de to langsider, og fire kanaler blev placeret i to rækker langs den ene kortside. Tekstilkanalerne er bogstaveligt talt skræddersyet til Göransson Arena. Kanalerne langs langsiderne er fremstillet af sektioner af ca. 8 m længde og forsynet med knæk, som gradvist bøjer tekstilkanalerne til store buer. Ud over fuldt udsyn over banen fra alle tilskuerpladser giver kanalerne en stor visuel effekt, som æstetisk smelter ind i arenaens kuppelform.

De to yderste kanaler i hver side af hallen sørger for luftdistribution over tilskuerpladserne og er dimensioneret for mellem 50 og 100% luftvolumen. De to inderste kanaler i hver side af hallen distribuerer luft mod midten af hallen, eksempelvis til arrangementer som koncerter og messer. Da afstanden til opholdszonen varierer kraftigt mellem de tre tekstilkanaler, er der valgt en løsning med hhv. Ø24 mm dyser mod tilskuerafsnittet, mens der er valgt en Ø48 mm dyse mod midten af hallen, et såkaldt KE-DireJet® Vario System. KE-DireJet® Vario Systemet er en nyudvikling inden for tekstilbaseret ventilation og har en række helt klare fordele pga. de multijusterbare dyser, som tillader justering af indblæsningsretningen på op til 30° i vilkårlig retning i forhold til dysens centerlinie - også efter, at tekstilkanalen er installeret.

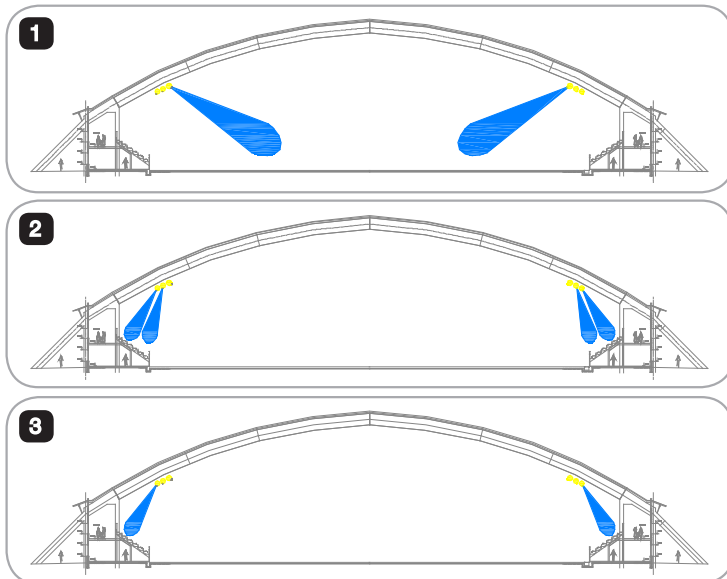


KE-DireJet® Vario System i Göransson Arena

KE-REFERENCE: GÖRANSSON ARENA, SANDVIKEN

De mange forskellige aktiviteter, der foregår i en multiarena som denne, stiller enorme krav til luftdistributionen, da de forskellige aktiviteter varierer og har forskellige indeklimabehov. Driftssituationerne omfatter alt fra bandy til koncerter med kraftige, interne varmebelastninger. Et succeskriterium for dimensioneringen af luftfordelings-systemet har derfor været at dirigere luften til de rette områder og samtidig sikre, at luften når ned til de respektive opholdszoner. Dette vel at mærke i både køle- og opvarmningstilfælde. Samtidig skal trækriterierne for de respektive driftssituationer opfyldes. Dette kræver stor nøjagtighed ved dimensionering og stiller store krav til ventilationsproduktet.

Under hele dimensioneringen har der været stort fokus på, at driftsstrategien sikrede den bedst mulige energiøkonomi. Der er derfor arbejdet med varierende luftmængder afhængigt af arrangementstypen. Under messer og koncerter anvendes kanalerne placeret tættest på centrum af hallen, mens de yderste kanaler anvendes under elitekampe i eksempelvis bandy. Da antallet af tilskuere kan variere, har der været lagt vægt på, at kapaciteten kunne varieres mellem 50 og 100% på tilskuerpladserne.



Layoutet af tekstilkanalerne sikrer en optimal driftsstrategi. 1: Luftfordelingen under eksempelvis en messe. 2: Luftfordelingen over tilskuerafsnittet ved 100% luftvolumen. 3: Luftfordelingen over tilskuerafsnittet ved 50% luftvolumen.

Ventilationen i Göransson Arena har efterhånden bestået de fleste prøver, da der har været afholdt rigtig mange arrangementer i arenaen. Til dagligt fungerer arenaen som hjemmebane for SAIK i den svenske bandy elitedivision. Herudover har der været afholdt adskillige koncerter og messer. I den kommende tid afholdes World Cup i bandy, Svensk melodi Grand Prix samt svensk indendørs mesterskabs i rally.



FAKTA:

Kunde:	Sandviken Kommune
Rådgiver:	Grontmij
Installatør:	Inneklimat Teknik
Tekstilkanaler:	KE-DireJet® Vario System
	- 194 m dim Ø900 mm
	- 389 m dim Ø800 mm
	- 114 m dim Ø500 mm
Dyser:	Ø24 mm & Ø48 mm KE-DireJet Vario
Montage:	Dobbelt Safetrack
Totalvægt:	Ca. 1700 kg
System mod langside lægter:	max. 54.000 m ³ /h
System mod kortside lægter:	max. 12.600 m ³ /h
System mod kortside	max. 32.400 m ³ /h