



” **Ett av våra krav var att få ner energiförbrukningen utan behöva göra avkall på den goda inomhusmiljön.**

Lars Gärde, *Director Supply Management, ByggVesta*
Svante Jernberg, *Byggchef, ByggVesta*



Lindholmsallén är inte det första projektet där ByggVesta valt en lösning från VoltAir System. Långt före de fick upp ögonen för VoltAir System hade ByggVesta lyckats pressa ner energiförbrukningen till 67 kvh/m² och år i ett av de lågenergihus de byggde i Hammarby Sjöstad.

- Men vi ville nå lägre än så, kommenterar Lars Gärde. Vi ville visa att man kunde halvera de 110 kvh/m² och år, som Boverket satt som övre gräns, berättar han vidare.

Med en skraddarsydd lösning från VoltAir System lyckades ByggVesta i nästa Sjöstadprojekt få ner energiförbrukningen till 55 kvh/m² och år – dvs en halvering utifrån de krav som Boverket ställer!

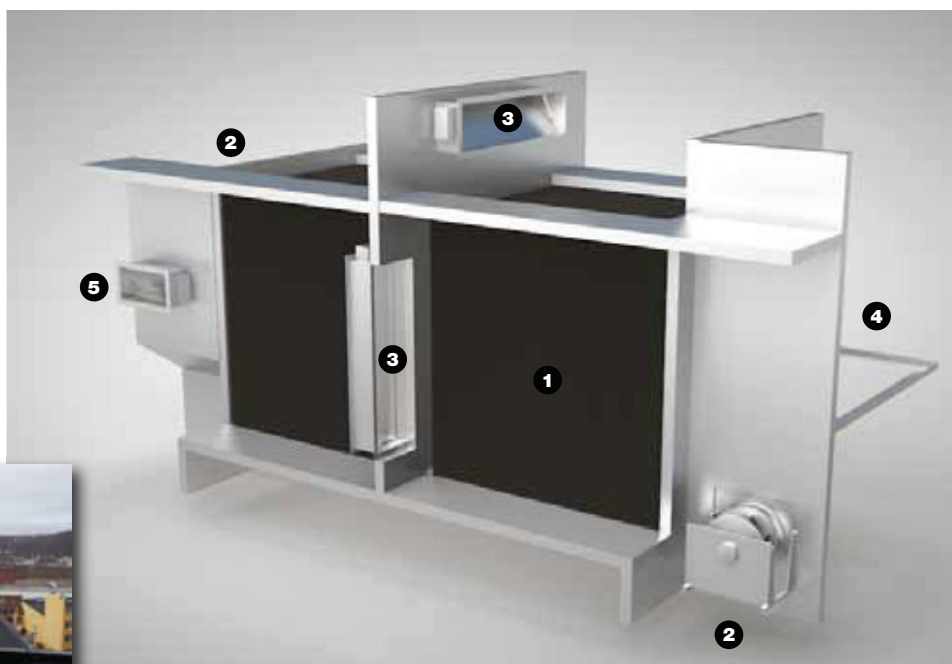
De luftbehandlingsaggregat som värmer och ventilerar de 140 bostäderna på Lindholmsallén är 4 st enhetsaggregat från VoltAir System, som är formgivna för att på ett estetiskt sätt passa in i fastighetens exteriör. ByggVestas Egenärmerhus på Lindholmsallén har extrem låg energianvändning förenat med god inomhusmiljö.

- För att leva upp till de hårda energikrav vi ställer, finns inga luftbehandlingsaggregat som kan matcha VoltAir System. Visserligen är det en något högre investering, men totalekonomin är klart bättre. En annan viktig detalj är den minimala risken för igenfrysning under den kalla delen av året, tack vare värmeslagarens stora värmeöverförande yta, kommenterar Lars Gärde.

- VoltAir System har blivit något av måttstock i branschen, där andra leverantörer jobbar hårt för att hitta något liknande, avslutar Svante Jernberg ■

VSE Enhetsaggregat

- 1. Värmeväxlare.** Hjärtat i systemet är en korsströms plattvärmeväxlare i polykarbonat med en temperaturverkningsgrad på 90% vid normflöde.
- 2. EC-Fläktar.** Energieffektiva till- och från luftsfläktar med den senaste EC-tekniken.
- 3. By-passpjäll.** Alla aggregat är utrustade med by-passpjäll på både tillluften och frånluften för optimal reglering av värmeväxlaren.
- 4. Filter.** Tilluftsfilter, klass F7, ingår i alla enhetsaggregat. Frånluftsfilter är tillval och kan även kompletteras med i efter hand om så önskas.
- 5. Konverteringsspjäll.** Aggregaten kan utrustas med en intern brandlösning i form av konverterad tilluft, alternativt by-passpjäll vid frånluftsfilteret för brandlösning med fläktar i drift.



Hjärtat i systemet är värmeväxlaren i polykarbonat som tack vare sin stora värmeöverförande yta, laminära flöden och en glatt yta blir mycket resistent mot påfrysning. Det gör att aggregatet kan fortsätta att förse fastigheten med varm luft även de kallaste vinterdagarna, när det behövs allra mest.

FAKTA – LINDHOLMSALLÉN

Adress: Lindholmen, Göteborg
Byggår: 2011-2012
Byggnader: På det som en gång var ett av Göteborgs viktigaste varvsområden växer en ny attraktiv stadsdel fram, där bostäder, skolor, arbetsplatser och serviceverksamheter blandas. Här uppför ByggVesta 140 hyreslägenheter för de mest miljömedvetna.
Egenvärmehus: Byggvestas hus på Lindholmen är så kallade Egenvärmehus. Det innebär att byggnaden har en mycket låg energianvändning förenat med god inomhusmiljö. Bostäderna saknar radiatorer och kommer huvudsakligen att värmas upp av uppvärmd ventilation via fjärrvärme, instrålad solvärme, hushållsapparater, belysning, verksamhet och de boende själva. Med känd och beprövad teknik får huset mycket låga värmebehov.
Omgivning: På Lindholmen sjuder det av liv. Här vid Göta älvs strand ligger Lindholmen Science Park med gymnasier, universitet, högskola och c:a 170 spännande företag. Hit kommer varje dag c:a

15 000 personer. Gymnasier blandas med högskolestuderande och yrkesarbetande i en härlig miljö. Här finns gott om restauranger och caféer. Man kan promenera på kajstråket och titta på båttrafiken. Med färjan tar man sig till Järntorget och Haga på bara några minuter. Med stombussen når man city på 6-8 minuter.
Historik: Från det att briggen Aurora sjösattes på Lindholmens varv år 1848, skulle varvsnäringen under mer än 100 år sätta sin prägel på staden. Efter andra världskriget var Sverige under tre decennier en av världens ledande varvsnationer, med Göteborg som huvudstad. Fram till varvets nedläggning 1976 hann Lindholmens varv leverera cirka 1.100 fartyg och sysselsatte som mest 1800 personer.
 År 2000 startade den stora omvandlingen av Lindholmen och området har vuxit med ett stort antal företag och invånare varje år. Målsättningen är att Lindholmen skall befolkas av 30 000 människor år 2020.
Ägare: ByggVesta

TEKNISK BESKRIVNING – LINDHOLMSALLÉN

Luftbehandlingsaggregat:
 2 st VSEt-12 enhetsaggregat
 2 st VSEt-16 enhetsaggregat

Värmeväxlare:
 VoltAir System - två seriekopplade korsströms plattvärmeväxlare i polykarbonat.

Enhetsaggregat:
 VoltAir System – VSEt har topp-placerad huvöppning och sänks vid normalfallet ned i fastighetens yttertak. All drift och underhåll sker via huvöppning i topp och samtliga komponenter är lättillgängligt placerade. Aggregatet är utformat för att på ett estetiskt sätt passa in i fastighetens yttre.

Fläktar:
 Direkt drivna kammarfläktar Ebm-Papst MXPC försedd med energieffektiv EC-integralmotor.
 VSEt-12 1,7kW
 VSEt-16 3,0kW

Övrigt:
 Aggregaten är bestyckade med konverteringsspjäll som vid brandfall konverterar tilluft till frånluft.

Allmänna tekniska data:

DUT vinter -18°C DUT sommar 25 °C Frånluft vinter 22°C, 35 % rh

Aggregat	TF / FF	Tilluft vinter	Temp.verk
Trapphus 5	1,01 / 1,01 m³/s	19 °C	92 %
Trapphus 6	1,37 / 1,37 m³/s	19 °C	92 %
Trapphus 7	1,28 / 1,28 m³/s	18 °C	90 %
Trapphus 8	1,31 / 1,31 m³/s	19 °C	92 %

Marknadens mest energieffektiva luftbehandlingsaggregat

Ett luftbehandlingsaggregat som klarar att leverera 90 % temperaturverkningsgrad, helt utan återluft, låter kanske otroligt. Men det är sant. Vi som utvecklat luftbehandlingsaggregatet heter VoltAir System! Det handlar om ett helt unikt ekonomi-, miljö- och hälsokoncept för luftväxling i fastigheter med mekaniserad till- och frånluft (FTX). Den väl beprövade tekniken har lång livslängd och resulterar i en högeffektiv återvinning av energi ur frånluften. I vårt erbjudande ingår också ett brett produktsortiment, omfattande bland annat enhetsaggregat, inbyggnadsaggregat, fläktrumsväggar och inspektionsdörrar. Gå in på voltairsystem.com och läs mer. Besöket kan löna sig såväl för ekonomin som för miljön och hälsan.

www.voltairsystem.com

VoltAir System®

LUFTBEHANDLING