

” **Målet är att alla våra bostadshus ska klara sig på en halverad energiförbrukning, jämfört med Boverkets krav.**

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



**N**är det gällde valet av luftbehandlingsaggregat till vårt projekt i Fullriggaren var VoltAir System ett självklart val – precis som till allt fler av de hus vi bygger. Innan vi fick kontakt med folket på VoltAir System hade vi lyckats pressa ner energiförbrukningen till 67 kWh/m<sup>2</sup> och år i ett av de lågenergi-hus vi byggde i Västra Hamnen Malmö ”Kommendörkaptenen”. Men vi ville nå lägre än så – vi ville visa att man kunde halvera de 110 kWh/m<sup>2</sup> och år, som Boverket satt som övre gräns, berättar Lars Gärde.

Med en skräddarsydd lösning från VoltAir System lyckades ByggVesta i nästa projekt få ner energiförbrukningen till 55 kWh/m<sup>2</sup> och år – dvs en halvering utifrån Boverkets krav! Detta utan ökade produktionskostnader.

De luftbehandlingsaggregat som värmer och ventilerar de 78 bostäderna i Fullriggaren är 4st enhetsaggregat från VoltAir System, som är formgivna för att på ett estetiskt sätt passa in i fastighetens exteriör. ByggVestas Egenvärmehus i Fullriggaren har extrem låg energianvändning förenat med god inomhusmiljö. – För att leva upp till de energikrav vi ställer finns inga luftbehandlingsaggregat som

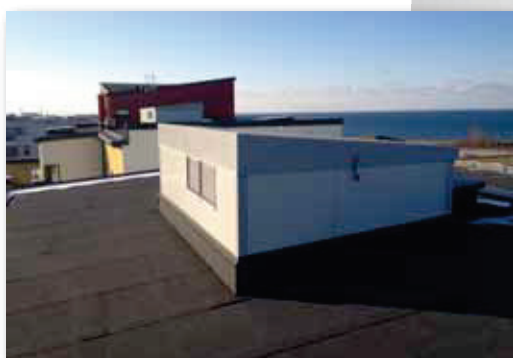
kan matcha VoltAir System. Visserligen är det en något högre investering, men totalekonomin är klart bättre, kommenterar Lars Gärde.

En annan detalj som skiljer VoltAir System är den smarta konstruktionen, med få rörliga delar, vilket ger oss ett bekymmersfritt ägande med långa serviceintervaller.

– Vi har hittills inte hittat något som kan mäta sig med deras aggregat hos andra leverantörer – VoltAir System har blivit något av en 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. Bypasspjäll.** Alla aggregat är utrustade med bypasspjäll på både tillluften och frånluften för optimal reglering av värmeväxlingen.
- 4. Filter.** Tilluftsfilter, klass F7, ingår i alla enhetsaggregat. Frånluftsfilter är tillval och kan även kompletteras med i efter hand om så önskas.
- 5. Konverteringspjäll.** Aggregaten kan utrustas med en intern brandlösning i form av konverterad tillluft, alternativt bypasspjäll 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 – FULLRIGGAREN

**Adress:** Västra Hamnen, Malmö  
**Byggår:** 2011  
**Byggnader:** Tre bostadshus, omfattande totalt 78 lägenheter, som erbjuder ett strandnära boende för miljömedvetna människor. Hela området verkar aktivt för hållbart boende och Fullriggaren kommer bland annat att erbjuda bilpool, cykelverkstad och avfallskvarnar till samtliga hyresgäster.  
**Egenvärmehus:** Samtliga tre hus är sk Egenvärmehus – ett unikt Byggvesta-koncept. Bostäderna är radiatorlösa 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 erhålls en byggnad med mycket låga värmebehov. För de boende är det ett alldeles vanligt hus med hög trivsel och bra lägenheter.

**Omgivning:** Västra Hamnen har genomgått stora förändringar de senaste årtiondena. Där moderna bostads- och kontorshus växer fram låg tidigare ett av världens största varv. Utvecklingen av Västra Hamnen planeras fortsätta under de kommande åren. I slutet av 2010 var antalet boende i området 3 385 personer. En siffra som enligt prognoserna kommer att öka till 4 866 personer år 2013.  
**Historik:** Jämfört med resten av Malmö har Västra Hamnen en kort historia. Landområde har skapats av människan och består av landmassor som fylldes ut successivt från 1800-talets andra hälft till 1980-talet. Utvecklingen av Västra Hamnen till ett attraktivt bostadsområde inleddes med Bo01 och området har sedan fortsatt att växa och utvecklas till en levande stadsdel med allt fler boende och allt mer utvecklad närservice.  
**Ägare:** ByggVesta

## TEKNISK BESKRIVNING – FULLRIGGAREN

**Luftbehandlingsaggregat:**  
3 st VSEt-08 enhetsaggregat  
1 st VSEt-12 enhetsaggregat

**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.

**Värmeväxlare:**  
VoltAir System – två seriekopplade korsströms plattvärmeväxlare i polykarbonat.

**Fläktar:**  
Direktdrivna kammarfläktar Ebm-Papst MXPC försedda med energi-effektiv EC-integralmotorer.  
VSEt-08 1,0kW  
VSEt-12 1,7kW

**Övrigt:**  
Aggregaten är utrustade med konverteringspjäll som vid brandfall konverterar tilluft till frånluft.

### Allmänna tekniska data:

DUT vinter -14°C DUT sommar 27°C Frånluft vinter 22°C, 35% rh

Aggregat	TF / FF	Tilluft vinter	Temp.verk
VA01	0,73 / 0,79 m³/s	19,4°C	91%
VA02	0,92 / 0,96 m³/s	19,6°C	92%
VA03	0,77 / 0,86 m³/s	19,5°C	92%
VA04	0,59 / 0,65 m³/s	20,1°C	93%

### 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](http://voltairsystem.com) och läs mer. Besöket kan löna sig såväl för ekonomin som för miljön och hälsan.

[www.voltairsystem.com](http://www.voltairsystem.com)

# VoltAir System®

LUFTBEHANDLING