



PROFFSNYTT Nr. 2/2011

# RÄTT DIMENSIONERING VÄGEN TILL LÖNSAMHET

STOCKHOLMSHEM  
SATSAR PÅ  
BERGVÄRME  
UTAN BERG

**NIBE**  
TILL FRANKRIKE

BERGVÄRME  
GJORDE  
BOSTADS-  
RÄTTERNA  
MÖJLIGA



MAKALÖSA NIBE F1330 – TVÅ ÄR BÄTTRE ÄN EN

## KLIV UT UR DIMMAN MED VP-DIM !

**DEN 11:E APRIL TOG NIBE ETT STORT**, inspirerande och offensivt steg in i framtidens förnyelsebara energivärld. Efter år av förhandlingar kunde vår största förvärvsintention hittills offentliggöras, med avsikten att det schweiziska ledande värmeteknikföretaget Schulthess skall tillhöra NIBE-gruppen. För den europeiska värmepumpsbranschen betyder det bland annat att NIBE förstärker en redan stark position med den mycket kända tyska värmepumpsaktören Alpha Innotec. Detta företag samt andra verksamheter inom Schulthess ger oss en starkare global plattform som kommer att generera ännu mer positiva effekter för våra kunder.

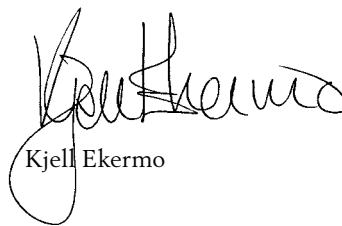
**DE AV ER SOM BESÖKTE** NIBEs monter på den stora internationella ISH-mässan i Frankfurt i mars månad, fick uppleva en produktkavalkad som vi aldrig tidigare rullat ut. Fyra fullmatade monter inkluderande snygga och effektiva braskaminer stärkte vår framtoning betydligt. Vi kan bara återigen konstatera att svensk värmepumpsteknologi står sig mycket stark mot omvärldens innovationer och i småländska Markaryd upplever vi oss mer och mer befinna oss i händelsernas centrum. Räkna alltså med fortsatta steg framåt!

**DEN SVENSKA VÄRMEPUMPSMARKNADEN** visar under årets första kvartal på en stabil utveckling med en tillbakagång inom luft/vatten-området och en fortsatt ökning inom mark/bergvärme segmentet. Den största procentuella marknads-

ökningen finner vi dock inom fastighetssegmentet och varje vecka bekräftas hur slagkraftigt vårt fastighetskoncept är. Modellen med två kompressorer, låga köldmediemängder per enhet samt höga besparingar har gjort att vi har ökat mest inom detta område. Vår "fastighetsgeneral" Magnus Larsson poängterar i Proffsnytt hur viktigt det är med en korrekt dimensionering och vägen dit är solklar med NIBEs dimensioneringsprogram VP-DIM som kompass.

**NÅGON HAR SAGT** att receptet på succé är 10% inspiration och 90% transpiration så det är bara att kasta sig ut i hetluften igen. Vi lovar göra allt vi kan för att stötta er!

Lycka till under sommarmånaderna!



Kjell Ekermo



### NIBE ENERGY SYSTEMS

Försäljning  
Kundsupport  
Marknadskommunikation  
Tel: 0433-73 000

### NORRA NORRLAND

Ingemar Jonsson  
UMEÅ  
Tel: 090-18 00 89  
Bil: 070-209 73 02

### MELLERSTA NORRLAND

Patrik Åhman  
DOMSJÖ  
Tel: 0660-528 28  
Bil: 070-190 04 79

### SÖDRA NORRLAND

Tommy Landin  
HUDIKSVALL  
Tel: 0650-170 04  
Bil: 070-213 69 19

### STOCKHOLM

Li Niller  
SOLLENTUNA  
Tel: 08-754 39 65  
Bil: 070-573 98 03

Peter Eriksson

SOLLENTUNA  
Tel: 08-754 39 62  
Bil: 070-655 45 05

Per Johansson

SOLLENTUNA  
Tel: 08-7543960  
Bil: 070-7517409

### VÄSTRA

Mikael Albo  
FALKÖPING  
Tel: 070-699 55 80

Christer Svensson  
V FRÖLUNDA  
Tel: 031-49 78 40  
Bil: 070-209 06 11

### SYDVÄSTRA

Arne Gustavsson  
HALMSTAD  
Bil: 070-942 91 50

### ÖSTRA

Ola Bredell  
KATRINEHOLM  
Tel: 0150-167 95  
Bil: 070-582 31 20

### SÖDRA

Fredrik Steiner  
HÖLLVIKEN  
Bil: 070-516 39 86

### MARKARYD

Fredrik Snygg  
VITTSJÖ  
Bil: 070-190 03 16





# RÄKNA RÄTT!

## VÄGEN TILL MER PENGAR FÖR ALLA



Värmepumpsmarknaden i Sverige förändras. Allt större del av de installationer som görs sker i kommersiella fastigheter. Det ger större möjligheter att tjäna pengar – både för den som säljer och den som köper. Men det krävs att man räknar rätt. Vi har talat med NIBEs expert på området – Magnus Larsson.

**ATT TA STEGET FRÅN VILLA-INSTALLATIONER** till fastigheter kan vara svårt. Men det kan också vara mycket lönsamt.

Allt hänger på att man räknar rätt:

Hur många och hur djupa borrhål?

Eller hur mycket slang?

Hur stor värmepump?

Hur många?

– Det finns mycket att tänka på, berättar Magnus Larsson på NIBE. Magnus arbetar dagarna i ände med att just räkna ut vad som är den optimala dimensioneringen för olika objekt.

– Ta som exempel att du får en fråga som gäller en industrifastighet med lager och kontor. Om du inte gör en noggrann dimensionering så tar du två risker.

– Dels kan du underdimensionera – det kan gör att du får ett lägre pris som ger dig jobbet. Men det kan komma surt efteråt när kunden är missnöjd eftersom det är du som installatör som är ansvarig.

– Du kan också överdimensionera – med resultat att du kommer så högt upp i pris att du inte får jobbet.

– Alla svar finns ju redan i fastigheten. Det gäller bara att ställa rätt frågor till rätt människor.

### 10 KUBIK ÄR INTE ALLTID 10 KUBIK

Magnus arbetar med dimensionering varje dag. Och det han lärt sig är hur viktigt det är att ställa frågor. Många frågor!

– Man kan inte utgå bara från till exempel hur mycket olja som förbrukats tidigare. Man måste veta yta och verksamhet också. Mycket handlar om hur energin används. Ett stort lägenhetshus som har samma temperatur dygnet runt kan förbruka lika mycket energi som skola med större yta. Detta eftersom skolan använder energin på ett annat sätt - till exempel tem-

peraturförändringar. Men skolan kommer ända att behöva mer effekt för att snabbt kunna få upp temperaturen.

– 10 kubikmeter olja i ett lägenhetshus kan vara något helt annat än samma mängd olja i en skola – i alla fall effektmässigt.

Idag kommer också andra aspekter med i bilden. Inte minst i takt med att BBR16 nu börjar dyka upp på allvar. Nu är tiden borta när man kunde ha "lite extra elpatroneffekt" och istället finns det begränsningar på hur mycket man överhuvudtaget får installera.

– Det är väldigt mycket att hålla reda på. Men med vårt VP-DIM program som alla kan få tillgång till så är det inte så svårt egentligen. Där finns alla produkter med, och all info kan föras in. Men programmet har ingen erfarenhet – så det måste man stå för själv.

Enligt Magnus är det optimala att man först laddar ner VP-DIM och bekantar sig med det. Sedan provar man med något projekt som man har varit med om i verkligheten och känner sig för. Därefter tar man hjälp av NIBEs dimensioneringsexperten och gör ett eller ett par projekt tillsammans.

– Vi finns ju alltid på plats för att hjälpa till!

#### Magnus frågor inför en dimensionering:

*Detta är de frågor Magnus själv alltid ställer.*

*Har du svar på dem är du en bra bit på väg!*

- Hur mycket el-effekt får man installera?
- Hur mycket energi drar fastigheten?
- Hur hög är toppeffekten kallaste dagen?
- Vilken yta handlar det om?
- Vad har den nuvarande pannan för storlek?
- Vilken verksamhet är det som bedrivs?
- Hur bedrivs verksamheten över tid?





FOTO: CRISTER LINDSTRÖM

# BERGVÄRMEPUMPAR UTAN BERG

SÄNKER FJÄRRVÄRME-  
KOSTNADEN FÖR  
STOCKHOLMSHEM

Stockholmshem med cirka 26 000 lägenheter är Sveriges näst största bostadsföretag. Med hundratals fastigheter i hela Stockholms stad har man också en uppvärmningskostnad som är i en klass för sig.

Cirka 260 miljoner kronor om året! Nu satsar man hårt på att minska den kostnaden. Till sin hjälp tar man bergvärmepumpar – utan berg ...

**S**tockholmshem är som ett av landets största bostadsföretag en stor förbrukare av energi för uppvärmning. Totalt har man ca 350 värmecentraler. Och en årlig värmenota på ca 260 miljoner kronor.

– Vi har både fjärrvärme, pellets och eldning med bio-olja i våra fastigheter, berättar Gunnar Wiberg på Stockholmshem.

– Och det är stora mängder energi vi talar om. Vissa av våra centraler är stora som fjärrvärmecentralerna i en mindre svensk stad.

Idag är det fjärrvärme som står för en stor del av uppvärmningen i Stockholmshem. Men nu satsar man hårt på att komplettera detta med värmepumpar och därigenom minska sin totala energiförbrukning.

## BERGVÄRME UTAN BERG.

Stockholmshem har valt en lösning som blir allt vanligare hos

större fastighetsägare. Nämligen att kombinera frånluft med en bergvärmepump. Utan berg.

Och man gör det på bred front. Just nu håller man med hjälp av bland annat HP Rör i Haninge på att installera hela 140 värmepumpar enligt den här metoden.

– Istället för att lägga rör i ett borrhål eller en slinga i jorden, så väljer vi att ta värmen ur frånluften. Men via en värmeväxlare.

Det är alltså inga frånluftsvärmepumpar man sätter in, utan bland annat NIBEs största maskin – NIBE F1330 – som i vanliga fall används för berg- eller jordvärme.

Frånluften leds via den vanliga ventilationen till ett värmeväxlarbatteri. Genom detta batteri leds så köldbäraren till värmepumpen.

Detta ger en högre temperatur i köldbäraren än vid berg/ jordvärme, vilket i sin tur betyder ännu högre verkningsgrad/ COP.

- De installationer vi kört ett tag visar på mycket bättre resultat än de mest optimistiska kalkylerna.
- Det finns mycket mer energi i luften än vad vi antagit. Vi har exempel på där vi bedömt att vi maximalt kunnat ta ut 120 kW, men där vi nu är upp och närmar oss 160!

#### 18 500 LÄGENHETER PÅ TUR

– Vi använder våra NIBE F1330 som komplement, och det har visat sig vara mycket lönsamt. Vi sparar upp till 40 procent på fjärrvärmefakturan och har minskat energiförbrukningen med ca 70 kWh per kvadratmeter och år.

- Det ger oss en återbetalningstid på kanske 3-4 år.
- Därefter kan man säga att det blir lite som att köpa 50-lappar för 12:50 ...

De positiva resultaten har gjort att Stockholmshem planerar att satsa på den här tekniken i stor skala. Fram till 2015 ska man ha installerat den i 18 500 lägenheter!



På Sportflygargatan i Skarpnäck har Stockholmshem ca 1000 lägenheter. Här har HP Rör installerat NIBE F1330 i tio centraler. Centralen på bilden är försedd med 3 x NIBE F1330 på vardera 40 kW. Men man planerar att installera ytterligare en värmepump på 30 eller 40 kW.



Peter Axelsson, projektledare, Stockholmshem, Patrik Wiklund, HP Rör AB, Gunnar Wiberg, Per Nygårds, projektledare, Stockholmshem.

Foto: Crister Lindström

## MAKALÖSA F1330 TVÅ ÄR BÄTTRE ÄN EN!

Att NIBE F1330 är en ytterst kapabel bergvärmepump, det vet de flesta. Liksom att den har två kompressorer. Men – vet du egentligen vad de dubbla kompressorerna betyder för dig och dina kunder?

**ETT AV DE STORA ARGUMENTEN** för NIBEs fastighetsmodell F1330 har alltid varit de dubbla kompressorerna. Något som betytt besparingar på tusentals kronor varje år för fastighetsägare. Tack vare att varje kompressor haft mindre än 3 kg köldmedia har man alltså sluppit de dyra årliga kontrollerna.

– Men – det finns många andra fördelar berättar Magnus Larson på NIBE

– Vi kan ju köra de två kompressorerna helt oberoende av varandra. En kan producera värme samtidigt som den andra producerar varmvatten. Eller så gör båda värme eller vatten. Eller så är bara en igång ...

#### NÄR MAN KOPPLAR

ihop flera NIBE F1330 växer den här fördelen. Har man maximala nio värmepumpar kan man alltså laborera med 18 kompressorer.

– En vanlig värmepump arbetar ju med full effekt eller ingen effekt, säger Magnus.

– Men här talar vi om 0, 50 eller 100 procent på varje värmepump. Det blir som en växellåda.

Ju större hastighet, desto fler kompressorer och alltså "fler växlar".

– Vi har ju steglös reglering i NIBE F1250 för villor. Och det kan man likna vid en variatordriven scooter. Men här är det proffsmaskiner som kan liknas vid en 18-växlad lastbil!

Konceptet med dubbla kompressorer ger också en extra driftsäkerhet.

– Har man en vanlig stor värmepump på t ex 60 kW så måste hela pumpen gå igång varje gång värme ska produceras. Sätter man istället in en NIBE F1330 på samma effekt så är det två kompressorer som går in efterhand som de behövs. Det ger betydligt mindre slitage.

Dessutom kan man byta en kompressor medan den andra är igång. Och med 50 % av kapaciteten kvar i drift!



De två kompressorerna syns tydligt när man tar loss skyddsplåten. Jonas Linder från Villavärmeteknik i Sigtuna.

Foto: Annika af Klercker.

# VÄRMEPUMPAR

## GJORDE ATT HYRESGÄSTERNA KUNDE KÖPA SIN FASTIGHET

Att få vara med om en ombildning till bostadsrättsförening ses av många som en ren vinstlott. Men det är inte alltid som kalkylen ser så lysande ut som man hoppas på ...

**ATT FÅ VARA MED** om en ombildning till bostadsrättsförening ses av många som en ren vinstlott. Men det är inte alltid som kalkylen ser så lysande ut som man hoppas på ...

När fastighetsbolaget Akelius sålde kvarteret Flygaren i Hägernäs i Täby Kommun till de boende så var detta just vad som skedde. Alla de 284 lägenheterna var nämligen uppvärmda med direktverkande el ...

– Uppvärmningskostnaden var väldigt hög, säger Jonas Linder på Villavärmeteknik i Sigtuna som löste problemet.

– Direktverkande el är en gammaldags teknik, som man sällan återfinner på så här stora fastigheter. Den var billig att installera, men kostar en hel del att byta ut eftersom man måste installera ett komplett vattenburet system oavsett vilken uppvärmningsform man sedan väljer.

### MER TILL BANKEN

– Den höga energiförbrukningen gjorde att banken ställde sig tveksam till affären. Och att räkna hem både ett fastighetsköp OCH ett totalt byte av uppvärmningssystem lät lite väl tufft. Men det var innan Jonas Linder började räkna ...

När han var klar såg totalkalkylen helt annorlunda ut. Och av föreningens totala kostnader så gick en större del till banken, och en mindre till elbolagen...

– När man tittar på den här sortens projekt så är volymerna så stora. En besparing man gör på ett ställe blir mycket mer värd om man samtidigt gör den på 11 andra platser.

Jonas och hans företag Villavärmeteknik har inga egna anställda installatörer. Man har just kalkyler och projektledning som sin specialitet och tar in de entreprenörer som behövs för olika projekt.

I det här fallet så handlade det dels om 12 trappuppgångar med vardera 20 lägenheter där man satte en NIBE F1330/60 i varje uppgång.

### 228 STAMMAR

– Vi fick sätta 19 stammar i varje uppgång, berättar Jonas. Och allt komplicerades av att det var skyddsrum ”i vägen” på en hel del platser. Något som ställde helt speciella krav på håltagning och genomföringar.

Systemet med att sätta många mindre och nästan identiska centraler bidrog till att hålla kostnaden i schack. När den första uppgången var klar tog nästa betydligt kortare tid, och så vidare.

– Det blev nästan serieproduktion mot slutet, och det visste vi om. De var därför projektet gick att lösa.

Eftersom systemet var helt nytt kunde man också satsa på ett riktigt lågtemperatursystem, med en framledningstemperatur på bara 45° vid -21°.

I sex av uppgångarna finns också ventilationssystemen på vinden, och där har man satt frånluftsbatterier. Från dessa leds varmt vatten ner till värmepumparna som därmed blir extremt effektiva.

### LÅGHUS

I projektet ingår också 44 lägenheter i låghus. Här ersatte man befintliga frånluftsvärmepumpar som bara använts för varmvatten, med nya NIBE FIGHTER 310P som tar hand om hela värmebehovet.



Kvarteret Flygaren i Hägernäs



# B



NIBE Energy Systems  
Box 14  
285 21 Markaryd.

# TÄVLA OCH VINN MED NIBE

Korsord är en proffsnytt-tradition. Den här gången är priset ett fyrapack NIBE ölglas för många goda svalkande stunder under sommaren. Senast den 23/6 vill vi ha ditt svar. Vinnare och rätt lösning presenteras i nästa nummer av NIBE Proffsnytt.

		GRÄVT		VERKAR SAMMANFÖGANDE		RE TAR ANDRA FLICKNAMN		GETT KÖRGEN		BUSKAGE SEX		ÄR OCKSÅ DEN VITA LÖGGEN FÄR SEN		↓ AR VANLIG I JAPAN AUTO- MATISK DATA-BEHANDLING HUVUDSAK FART 3.14 PERIOD FÖR LÄNGE SENAR LOPER OFTA LÄNGS VÄGAR FÖRUTSÄGA HOPPAS KAN DRÄBBA POTATIS TRIVS I VATTEN SNÄLAPES SKALL BOPPLÄGGAS FÖR ICKE GODKÄND I SKOLAN OMBUD OCH NGT		MOT MITTEN	
		GNÄLL		BÄRS		STOP VAL SPIELBERG FÖR		KAN LAGA		GÖR FRÅN EN PLATS TILL EN ANNAN		TREVLIQ LÖSNING!		BLÄCK I DOVER		SPRINGER FORT SLÄPPER	
HELÅPÅG		OL OCH SOHUS-ORT		INGEN ÄKTA VARA		GÄNGLIQ SLUT-PUNKT		NÄRA		KORT ATTEST		IDÅGA-LÄGGA		DANSKT LÄN			
		OMRÅDE PUKTIG I ÄMNEN		SMAKAR GOTT TILL FISK ARGBIGGA		OMRÅDE PUKTIG I ÄMNEN		MITT TRAD		BEKYMRA MAPRIDJA		TRO		SOLOSING			
		I VISS BÅG SER MAN PA		KAN GÖRA RENT HUS GICK SÖNDER		TOPPEN-KORT MER AN FULLT		FALLER IHOP		STRÖM-MEN		SEPARERA		SOLGUP KULAN			
		KÄND GAY		RINNER STILLA KOLIK		LÄRO-PERIODEN ÅGA		LÄNG-TIUS-HYRNING KRONOR		SÖRJA							
		FRAMJA STORT MÅSTER-SKAP		RÄVARU-SATS		LÄGGA IN DATA-UPPGIFTER		KORS-ORIS-KUNGEN 2011									

## FRÅGOR ATT STÄLLA INNAN DU RÄKNAR

### 1. HUR STOR YTA RÖR DET SIG OM?

Hur många kvadratmeter är det som ska värmas upp?

### 2. HUR MYCKET ENERGI FÖRBRUKAS?

Vad har man haft för tidigare förbrukning?

### 3. VILKEN MAX-EFFEKT KAN DET RÖRA SIG OM?

Hur mycket får man installera om det är ett BBR16 projekt? Hur mycket behövs kallaste dagen? Och hur stor panna har man haft tidigare?

### 4. VAD GÖR MAN?

Det är stor skillnad på att värma upp ett lager och ett kontor. Ta reda på vilken verksamhet som bedrivs i olika delar.

### 5. NÄR GÖR MAN DET?

Ett bostadshus har nästan samma värmebehov dygnet runt. Medan en skola kanske är kall på nätter och helger. Det kan ge stor skillnad i vilken effekt som behövs även om två objekt har samma energiförbrukning.

Rätt lösning (orden i de färgade fälten): .....

Namn .....

Adress .....

Företag .....

Postnr & Ort .....

Skicka till: NIBE Energy Systems, att: Marknadsavd. Box 14, 285 21 MARKARYD.  
(Eller maila de markerade orden till: [anna.juhlin@nibe.se](mailto:anna.juhlin@nibe.se)) OBS! Tävlingen gäller ej NIBE-anställda.

