

PROFFSNYTT

NR3 2022 | FÖR DIG SOM LEVERERAR INOMHUSKOMFORT

DET LIGGER MÅNGA
TIMMAR BAKOM
VARJE VÄRMEPUMP

*"Vi kvalitetssäkrar varje val,
alltifrån minsta skruv till
våra leverantörer."*

*"Energioptimering är på allas läppar.
Värmepumpen är en perfekt början som blir
ännu bättre med våra intelligenta funktioner."*



Hej alla vänner!

Krig, elpriser, inflation. Det är inte lätt att ta in allt som händer just nu. Att ta ett steg tillbaka, inte låta sig sjunka allt för långt ner i det dystra och svårtolkade utan i stället fundera på vad som är möjligt att göra något åt är nog klokt. För visst är det så att de val vi själva gör kan ge förändrade och förbättrande resultat.

Energioptimering - Det är ett av de mest aktuella ämnena vi har fått in från marknaden om vi går igenom de frågor vi får via samtal och mejl. Att nu börja leta efter besparingspotential i sitt eget hem, företag, förening och liknande låter som en sund och viktig prioritering. Att ha en värmepump för att ta hand om inomklimatet är en perfekt början. Men, vi behöver även kombinera värmepumpens drift med ytterligare lösningar och intelligenta funktioner som minskar förbrukningen och håller nere kostnaden.

Här finns flera lösningar, bland annat solceller som kan producera gratis energi. För de som inte har lyckats binda ett elavtal på rimlig nivå så behövs en anpassad drift efter hur dygnets elpriser ser ut. Eller för den delen att ta vara på hur vädret kommer se ut om några timmar är ett annat sätt.

Att göra sakerna var för sig är en sak, men att låta dessa agera tillsammans. Som en orkester med värmepumpstyrning som dirigent är inte framtidsmusik utan redan idag fullt möjligt. Och inte bara för nya installationer utan även för de som redan tidigare varit kloka i att investera i en NIBE värmepump. Här kan du läsa om flera kloka val och vad de gett för resultat.

Trevlig läsning!

Henrik Henningsson
Försäljningschef Sverige
NIBE Energy Systems

22

MARKO TESTAR CDS10

Hur smarta och enkla är NIBEs trådlösa tillbehör?



Med reservation för eventuella tryckfel och felskrivningar.

Ansvarig utgivare:

Andreas Johnsson

Redaktion:

Andreas Johnsson
Henrik Henningsson
Sandra Björklund
Eva Linetti
Marko Hietaharju

Grafisk form:

Amanda Henling

Illustration:

Ulf Nilsson

Text:

Eva Linetti

Foto:

Krister Tuveros
Mathias Blom | Tord Saxin
Peter Lockman
KAN

Produktion:

NIBE Energy Systems
Markaryd

Tryck:

Optimal kommunikation

Adress:

NIBE Energy Systems
NIBE Marknadsavd.
BOX 14
285 21 Markaryd



**Vad vill du läsa om?
Tipsa oss gärna!**

marknad@nibe.se



5

HÖG ENERGIEFFEKTIVITET I LITET

FORMAT För att möta det ökade intresset för energieffektiva lösningar i trånga utrymmen lanserar vi nu en kompakt systemlösning med nya luft/vattenvärmepumpen NIBE F2050 och inomhusmodulen NIBE VVM 225.



7

KLIMATNEUTRALT POLISHUS

Polishuset är det första av 7 pilotprojekt i Castellums fastighetsbestånd som utmanar deras tidigare hållbarhetskrav. För att klara Miljöbyggnad Guld valde de bergvärme med frikyla och aktiv kyla och solceller från oss på NIBE.



10

SOLSATSNING GAV FRAMGÅNG

Sedan 2021 har Assemblin i Kristianstad ökat omsättningen med 40% och i år har de redan satt 2 000 solpaneler. En solexpert, egna montörer och kvalitetsprodukter från NIBE var ett måste för att de skulle kunna leverera kvalitet och trygghet.

NIBE TRAINING HÖSTENS UTBILDNINGAR

Nu är höstens utbildnings-schema här. Vilken av utbildningarna passar dig?

Se hela utbildnings-programmet och anmäl dig på proffs.nibe.se/Proffs/nibe-training

20 okt First Aid NIBE värmepumpar

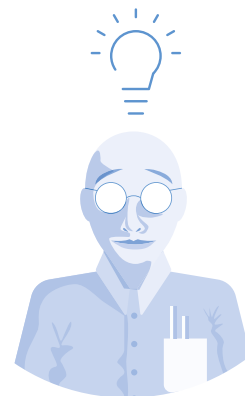
25 okt Dimensionering och projektering av vp för fastigheter (Sthlm)

26 okt Produktutbildning för villor (Sthlm)

9 nov Bergvärmepumpar för fastighet

10 nov Frånluftsvärmepumpar för villor - installation

17 nov Värmepumpar utbyte

**PIONJÄRER I 70 ÅR**

Det krävs en stark pionjäranda för att, som vi på NIBE, gå från att uppfinna grislärmaren till att bli världsledande i värmepumpsteknik och erbjuda hållbara energilösningar i världsklass. I den här artikel berättar vi om 5 viktiga områden där vi varit banbrytande.

Den 23 januari 1952 såg NIBE AB dagens ljus för första gången. Det var då Nils Bernerup registrerade bolaget och startade verksamheten i Markaryd med fyra anställda och en verkstadschef. Under 70 års tid har mycket förändrats. Men målet vi strävar efter har hela tiden varit detsamma. Att göra våra energilösningar mer effektiva och hållbara, samt enkla att hantera och installera.

Idag är vi drygt 1 500 anställda i Markaryd och vid 12 dotterbolag finns ytterligare cirka 3 000 anställda. NIBE AB består av NIBE Energy Systems och Contura. Bolaget ingår i NIBE Group som har en omsättning på drygt 30 miljarder kronor och mer än 20 000 anställda i över 30 länder.

Läs del 3 i artikelserien om NIBE 70 år på sidan 13.





Marie Nilsson, Nicolina Tari Haby,
Matilda Pettersson, Frida Olsson,
Johanna Stjärneblad, Isabella
Pranjic, Anton Bergqvist

NYA PÅ NIBE

NYA ANSIKTEN NÄR KUNDTJÄNST VÄXER.

Nu är vi ännu fler som hjälper dig. Eftersom några gått vidare till andra tjänster och vi behöver göra nya förstärkningar för att ge er den bästa servicen har vi nu anställt fler på vår kundtjänst. Du kanske redan har pratat med Marie, Nicolina, Matilda eller Frida som började redan förra hösten? Från och med denna hösten får du nu också hjälp av Johanna och Isabella som tar emot ordrar och Anton på vår leadsfunktion.

Nu är vi redo för hösten!



Vi finns här för dig,
ring oss på:

0433 - 27 30 00

NYHET I F-SERIEN

NIBE F2050. HÖG ENERGI-EFFEKTIVITET I LITET FORMAT.

Nu vill vi möta den stora efterfrågan på energieffektiv teknik för hus med trånga installationsutrymmen. Därför lanserar vi en kompakt systemlösning som består av vår nya luft/vattenvärmepump NIBE F2050 och inomhusmodulen NIBE VVM 225.



"Vi ser ett ökat intresse för just energieffektiva lösningar för bostäder med trånga installationsutrymmen."

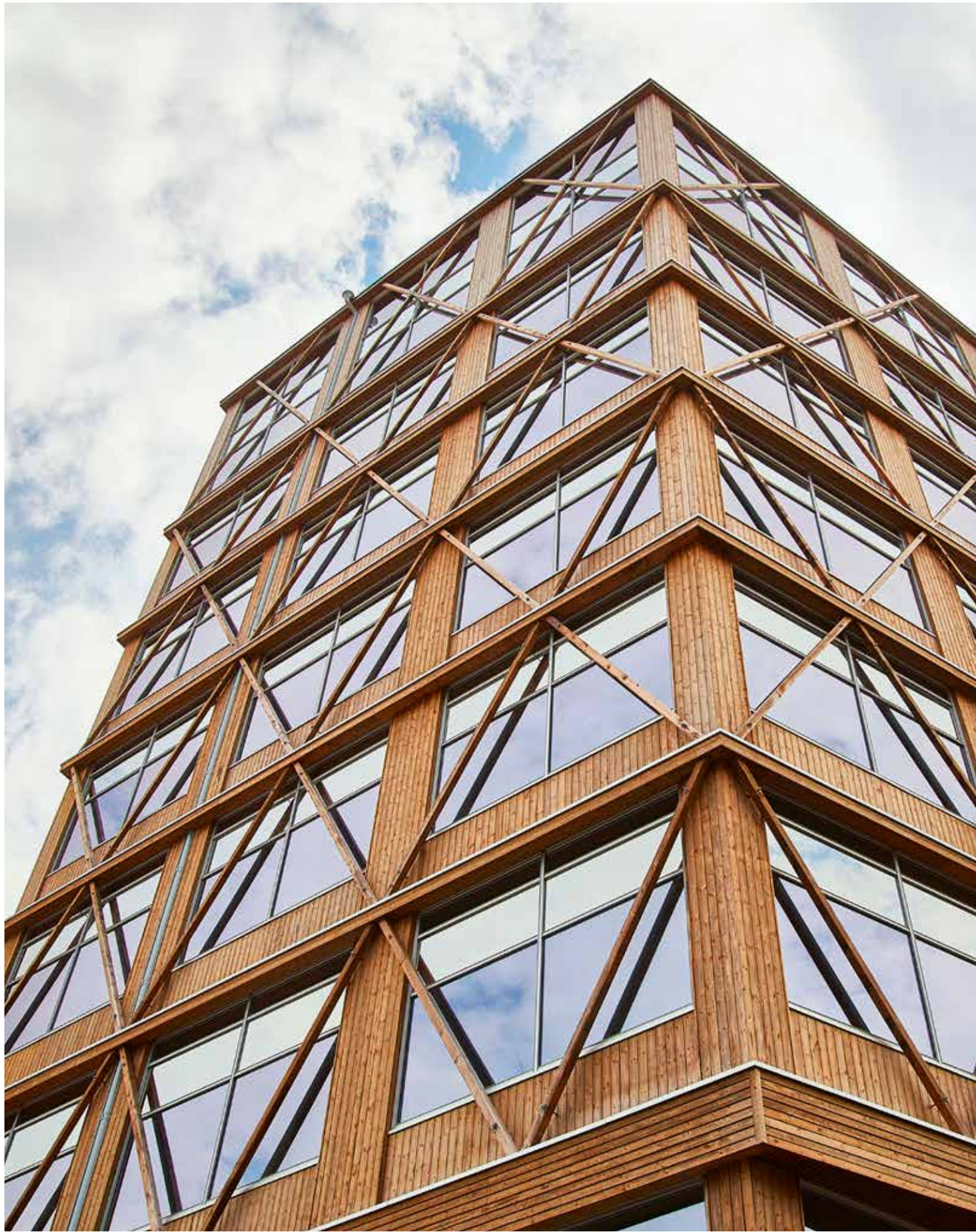
NIBE F2050 ger optimerade besparingar då värmepumpen automatiskt anpassar sig efter hemmets effektbehov året om. Värmepumpen arbetar ner till en utetemperatur på -20 °C och levererar då upp till 58 °C i framledningstemperatur. Den har även ett klimatvänligt köldmedium för mindre påverkan på naturen. F2050 kommer i två storlekar, F2050-6 och F2050-10, och fungerar tillsammans med alla inomhusmoduler i NIBE S-serien och F-serien.

NIBE VVM 225 är en flexibel, lågbyggd inomhusmodul med ett användarvänligt styrsystem som enkelt dockas med NIBEs luft/vattenvärmepumpar.

– Vi ser ett ökat intresse för just energieffektiva lösningar för bostäder med trånga installationsutrymmen som är utmanande kompakta. Därför är vi stolta över att visa upp en vinnande kombination med F2050 och vår lågbyggda inomhusmodul, VVM 225. Den fungerar utmärkt i utrymmen ner till 1,60 m i takhöjd, vilket gör den särskilt lämplig för installation i exempelvis källare med låg takhöjd, säger Stefan Oliv, produktchef för Sverige. ■

FÖRDELAR MED NIBE F2050

- Kompakt värmepump som anpassar sig efter husets behov.
- Hög avgiven effekt ända ner till -20 °C och välutvecklad kylfunktion.
- Energibesparande smart teknik med användarvänlig styrning.



CASE FASTIGHET

KLIMATNEUTRALT
POLISHUS TAR GULD.

Örebros första kontorsbyggnad i trä sticker ut på flera sätt. Polishuset är det första av 7 pilotprojekt i Castellums fastighetsbestånd som utmanar deras tidigare hållbarhetskrav.

–När vi bygger nytt har vi alltid som krav att vi ska följa riktlinjerna för Miljöbyggnad Guld, säger Erik Nilsson som är projektledare på Castellum.

När Örebro kommun utlyste en tävling om bästa markanvändning av en tomt var det ett sätt för kommunen att ge arkitekterna mer makt över stadens byggande. Tävligen vanns av Utopia Arkitekter som i sin tur valde Castellum som utförare av projektet. Ovanligt nog vann de utan att visa någon bild. Målet var att bygga Örebros första kontorsbyggnad i trä och världens första polishus med noll CO₂-utsläpp. Byggnaden som ligger centralt i Örebro, har åtta våningar på totalt 7 800 m² och ska rymma ungefär 400 personer.

–Vi startade samarbetet med Utopia och har jobbat tätt tillsammans för att hitta en lösning som vi båda kan stå för, berättar Erik Nilsson som är projektledare på Castellum. Vi har också haft en dialog med stadsarkitekten och haft ett speciellt upplägg för att säkra erfarenhetsöverföringen.

Rörtjänst i Örebro har också varit delaktig i processen och har sedan länge valt att samarbeta med NIBE.

–Vi har lång erfarenhet av era produkter och ni erbjuder bra support och stöttning hela vägen från projektering till uppstart. Här finns en bra relation med Stefan Karlsson som

är vår kontakt på NIBE och ett väl inarbetat samarbete med projektavdelningen, säger Magnus Sundqvist, ägare och VD på Rörtjänst i Örebro som är nöjd med resultatet.

Trä ger 40% lägre utsläpp

Certifieringen Miljöbyggnad Guld utfärdas av Swedish Green Building Council. Den säkerställer att hållbarhetsaspekterna belyses i hela arbetsprocessen.

"Vi har dubbelt så mycket solceller som krävs för Miljöbyggnad Guld."

–Att uppnå Miljöbyggnad Guld är ett krav vi har när vi bygger nytt, säger Erik. Vi har 2 760 kubikmeter trä i stommen, det binder 1 860 000 ton CO₂ och sparar mycket jämfört med en traditionell konstruktion i stål och betong. Enligt våra erfarenheter ger trä också en bättre och trevligare arbetsmiljö och har en bättre vatten- och fukthantering.

Ett annat sätt att uppnå klimatneutralitet har varit att installera solceller på fastigheten som förutom att försörja byggnaden ger överskott av förnybar elektrisk energi som kan användas av fler.

– Kravet enligt Miljöbyggnad Guld var att ha solceller på en yta på 200 m² men vi har dubbelt så mycket och har i princip fyllt taket med solceller.

Grunden är av "grön" betong, med trästomme, träbjälklag och fasad som består mycket av trä för att det ska visa att byggnaden är byggd med mycket trä. Men träkryssen är ren utsmyckning.

–Det blir ett jättefint hus, tycker Erik. Vi har jobbat mycket med helheten och med ekonomin. Det finns till exempel inga undertak. Man ser alla installationer och bjälkar och känner närheten till träet. Till grunden och

Fastigheten Korsningen, Örebro

Ägare: Castellum

Bruttoarea: 7 800 m²

Energilösning enligt Miljöbyggnad Guld:

Bergvärme 2 st F1345-60 med frikyla och aktiv kyla

Borrhål: 13 st à ca 300 m

Solceller: 219 paneler som ger totalt ca 60 150 kWh/år, anläggning är på 75 kW och ca 375 m²

Beräknad energiförbrukning/år: 182 543 kWh (exkl. hyresgästens el som beräknas till 340 000 kWh)

"Vi har 2 760 kubikmeter trä i stommen, det binder 1 860 000 ton CO₂ och sparar mycket jämfört med en traditionell konstruktion."

källardelen har vi använt en klimatförbättrad betong.

Bergvärme med frikyla

För att klara Miljöbyggnad Guld valde de bergvärme med frikyla och aktiv kyla, en smidig lösning för att täcka upp hela behovet. På det platta taket sitter, förutom solcellerna, nu en värmedump som tar hand om värmen på sommaren.

–Vi hade inte klarat de hårda kraven med fjärrvärme och valde två bergvärmepumpar NIBE S1345-60, och med tillbehör för frikyla och aktiv kyla kunde vi få ett kostnads-effektivt sätt att sänka temperaturen på sommaren. Och när det gällde ventilationen blev det en intressant lösning. För att få så mycket uthyrningsbar yta som möjligt valde vi att använda utrymningstrapphuset som tilluftskanal.

Det gjordes förstås klimatsmarta val under hela arbetsprocessen.

–Vi har gått till botten med alltifrån alla materials uppbyggnad till transporter.

–Nu har vi tagit oss i mål med polishuset och fått det preliminära Miljöbyggnad Guld-certifikatet. Inflyttningen är nu i oktober och sen blir det uppföljning 12 månader efter det. Det riktiga certifikatet får vi först efter 24 månader, så det blir 2023. ■



Läs mer om NIBE
F1345 och våra
solpaneler på
proffs.nibe.se

–Att uppnå Miljöbyggnad Guld är ett krav vi har när vi bygger nytt, säger Erik Nilsson, projektledare på Castellum som äger fastigheten.



AKTUELLT

VÄRT ATT VETA!

Nya fabriker på G



Det byggs för fullt på en ny produktionsanläggning för värmepumpar. Bara produktionsdelen kommer att vara på cirka 10 000 m² och 140 personer per skift kommer att arbeta här. Självklart skapas inomhusklimatet med våra egna produkter. Produktionsstarten är planerad till årsskiftet 2023/24.



Köp reservdelar på nibe.se!

Har du provat vår nya webbshop? Här kan du beställa reservdelar från 15-20 år tillbaka, både snabbare och enklare. För dig som beställer mycket och ofta finns en snabborderfunktion och i varukorgen kan du se lagerstatus och leveranstid. Prova själv på proffs.nibe.se



Cykelhjälm till 3:orna



Att dela ut cykelhjälm till traktens tredjeklassare på skolavslutningen har varit tradition sedan 2012. Det är ett bra sätt att visa att vi på NIBE bryr oss om orterna där vi finns och människorna som bor här. Madeleine Johannesson på vår personalavdelning är den som får nöjet att möta de glada barnen på skolorna i Markaryd, Traryd och Strömsnäsbruk. Här besöker hon klass 3A och 3B i Strömsnäsbruksskolan.

Visste du att...

Den första värmepumpen var till för att kyla våtskor eller göra isbitar. Uppfinnare var Jacob Perkins och året 1834. Världens första värmepump för värme byggdes av en österrikisk ingenjör som hette Peter Ritter von Rittinger år 1856. Först 1948 togs värmepumpen för en bostad i bruk på försök. Den använde värme från en ladugård och kallades "Kovärmeanläggning".

Läs mer under rubriken 100 innovationer på Tekniska museets hemsida och i boken med samma namn från Bilda Förlag & Idé. 1 000 vuxna och 1 000 sjätteklassare röstade fram de viktigaste uppfinningarna, där kan du se vilken plats värmepumpen hamnade på!

320 000 ton CO₂

Vi minskade våra kunders utsläpp med 320 000 ton CO₂ under 2020. Om man räknar de minskade utsläppen utifrån den typ av värmesystem våra värmepumpar ersatt bara under år 2020 så blir besparingen 320 000 ton CO₂. Det är ungefär lika mycket som utsläppen från 140 000 flygresor, Sverige-Thailand tur och retur, enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell.

"Ser och hör lite för ofta kommentarer om att man inte ska uppdatera mjukvaran i sin värmepump. Man ska uppgradera till senaste mjukvaran med jämna mellanrum för att få ut fullt av sitt system. Punkt. Idag uppgraderade jag fyra värmepumpar på ett äldreboende vilket betyder mer och varmare varmvatten till en lägre kostnad."

– Fredrik Snygg, regionansvarig i NIBE fastighetsteam

PROFFSPROFLEN

SOLEXPERT OCH EGNA MONTÖRER
A OCH O I SOLSATSNING.

Jimmy Hildinggren, filialchef på Assemlin Kristianstad tillsammans med kollegan och solcellsexperten Andreas Görnebrand på Qvarngården.

Assemlin i Kristianstad har förberett sig för en satsning som gett utdelning. Sedan 2021 har filialen ökat omsättningen med 40% och sedan årsskiftet har de redan satt 2 000 solpaneler.

–En solexpert, tre egna montörer och kvalitetsprodukter från NIBE är ett måste för att vi ska kunna leverera kvalitet och trygghet, säger Jimmy Hildinggren, filialchef på Kristianstadkontoret.

Rapsen har just blommat över och regnet hänger i luften när vi möter upp Jimmy Hildinggren och Andreas Görnebrand. Vi ska få höra om Kristianstadkontorets nya inriktning och kika på en mäktig energianläggning som de installerat och just besiktigt. En äldre fastighet som nu blivit lika energieffektiv som ett lågenergihus. – Det är Hässleholms kommun som äger den här fastigheten, de gör en stor satsning på solceller nu, berättar Jimmy medan han visar

oss till husets södersida där åtta luft/vatten-värmepumpar står perfekt på rad, flankerade av solpaneler på taket.

Satsar på kvalitet och trygghet

Assemlin är ett installations- och serviceföretag som sätter stark lokal förankring och personlig närvaro högt. Efter många år i branschen klev Jimmy Hildinggren in som chef för Kristianstadkontoret. Det var våren 2019. Jimmy hade en klar bild om hur han ville skapa lönsamhet för Kristianstadkontoret. Att gå från att ha fokus på offentliga förfrågningar till en satsning på sol i kombination med värmepumpar låg rätt i tiden.

–Det handlar ju om att vara konkurrenskraftig och idag finns det en stor efterfrågan på mer hållbara energilösningar. Vi har anställt Andreas Görnebrand som är solexpert och började i våras, och vi har anställt tre egna montörer vilket är A och O för att hålla den höga kompetens och kvalitet på installa-

tionerna som vi på Assemlin vill ha.

–En annan viktig del är att vi har valt att jobba med NIBEs produkter för att kunna leverera kvalitet och trygghet. Då vet vi att det är en systemlösning där allt ingår och funkar ihop, och att kunden får ut maximalt av sin energilösning. NIBE och vi på Assemlin känner varandra sedan länge och har ett bra samarbete.

Från gasberoende till lågenergi

Qvarngården är en äldre fastighet som består av flera olika byggnader och tillbyggnader där man tidigare eldat med både olja och gas. Fastigheten är på cirka 2 800 m² och här vistas ett 30-tal boende plus personal. I tätt samarbete med Fredrik Snygg, regionansvarig i NIBEs fastighetsteam och VVS-konsulten Mikael Andersson på KN VVS valde man åtta NIBE F2120-20 och 66 NIBE PV solcellspaneler på totalt 24 kW för värme och varmvatten.

Bergvärme var länge ett alternativ men geologin gjorde att valet till slut blev luft/vatten.

–Enligt vår energikalkyl går Qvarngården från en gasförbrukning på cirka 450 000 kWh per år till 120 000 kWh el vilket betyder en CO₂-besparing på 70-80 ton per år. Och då har vi ändå inte räknat av något från solcellerna.

Jimmy och Andreas visar vägen till teknikrummet, genom en labyrinth av gångar och rum i den stora källaren. Jimmy pekar på styrmodulen, en NIBE SMO S40 som visar hur mycket solenergi som produceras i realtid. Den visar 10 kW, trots att det är mulen morgon i maj månad.

–Den här styrmodulen innehåller allt, och vi använder bland annat modbus-funktionen i vår integration. De hade egentligen inte behövt ha något annat styr, men kommunen har ju ett överordnat system för att kunna följa alla sina fastigheter, förklarar Jimmy.

En oslagbar kombination

Det här är ett av många uppdrag Jimmy och Andreas har för Hässleholms kommun.

–Efterfrågan på solceller är väldigt stor och vi ser en mycket positiv utveckling. Vår omsättning har ökat med 40% sedan 2020, det är helt klart resultatet av vår nya satsning på helhetslösningar med värmepumpar och solcellspaneler. En oslagbar kombination, avrundar Jimmy Hildinggren. ■

Qvarngården minskar sitt CO₂-utsläpp med 70-80 ton per år.

Assemblin Kristianstad

Filialchef: Jimmy Hildinggren

Solexpert: Andreas Görnebrand

Inriktning: Systemlösningar med solpaneler och värmepump

Antal anställda: ca 20 varav 3 egna montörer



NIBE I VÄRLDEN

UNIVERSITET I LONDON STÄLLER OM TILL FOSSILFRI ELVÄRME.

Vårt team har framgångsrikt integrerat rena teknologilösningar som kommer att spara över 500 ton CO₂ per år och minska lokala förbränningsutsläpp genom att både minska och elektrifiera en betydande del av värmebehovet för hela universitetsområdet.



University of West London har valt att ersätta föråldrade gaspannor med ventilationssystem som har låga utsläpp, bergvärmepumpar och 580 solcellspaneler från NIBE.

Detta projekt är ett fantastiskt exempel på vad som kan uppnås med befintliga teknologier över hela den byggda miljön på relativt kort tid.

NIBE Energy Systems UK som har levererat värmepumparna och solcellssystemen/PVT anser att projektet är ett spännande exempel på fördelarna med att kombinera förnybar energi och lösningar med låga koldioxidutsläpp. PVT-kollektorsystemet är en alternativ, innovativ värmekälla för NIBEs bergvärmepumpar som hämtar solenergi från solen för att generera elektricitet samtidigt som den utvinner aerotermisk värmeenergi för att driva värmepumparna.

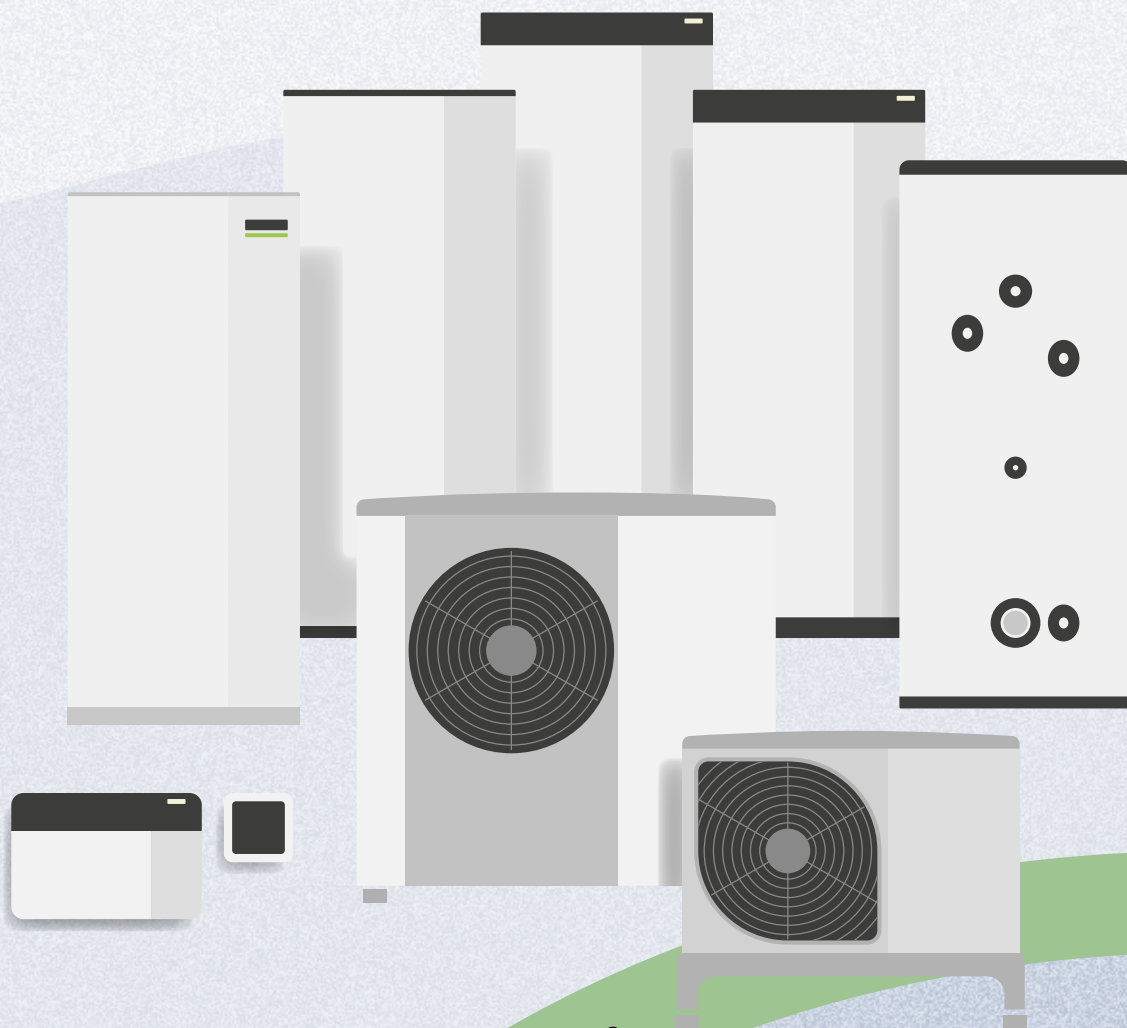
Under ett viktigt år för klimatåtgärder är vi stolta över att ha spelat en roll i att leverera, vad vi tror är, ett av de största PVT-projekten i sitt slag i världen.

University of West London (UWL) har installerat ett nytt värme-, ventilations- och solcellsvärmesystem (PVT) vilket är en del av deras strategi att minska koldioxidutsläppen.

Ett stort fokus i strategin har varit att ersätta "föråldrade gaspannor" med ventilations-system med låga utsläpp, bergvärmepumpar och 580 solcellspaneler. Även lågenergi-belysning har installerats i byggnaderna. Fyra fastigheter som drivs av universitetet har implementerat den nya tekniken och de

kommer härigenom att minska sitt totala koldioxidutsläpp med 500 ton per år. Detta motsvarar effekten av att plantera 25 000 träd för att kompensera för koldioxidutsläppen, enligt teamet bakom projektet. En annan del av projektet kommer att vara att universitetet genererar sin egen energi, motsvarande 70 hushåll per år. ■

Fyra fastigheter kommer nu att minska sitt totala CO₂-utsläpp med 500 ton per år.



PIONJÄRER PÅ MÅNGA OMRÅDEN.

Nog behöver man ha en stark pionjäranda för att gå från att uppfinna gräsvärmaren till att bli världsledande i värmepumpsteknik och erbjuda hållbara energilösningar i världsklass. Genom att nyfiket ta sig an nya utmaningar har vi på NIBE fortsatt att utveckla produkter som gör vardagen bekvämare och mer hållbar. I backspegeln ser vi minst fem viktiga områden där vi varit banbrytande.

Nils Bernerup var en sann pionjär när han började tillverka utrustning för de skånska godsens och lade grunden till NIBE AB. Under 70 års tid har vår produktutveckling gått från 1 till 120 personer och mycket har förändrats. Men målet vi strävar efter har hela tiden varit detsamma. Att göra våra energilösningar mer effektiva och hållbara, samt enkla att hantera och installera.



Den 23 januari 1952 såg NIBE AB dagens ljus. Det var då Nils Bernerup registrerade bolaget och startade verksamheten i Markaryd med fyra anställda och en verkstadschef. Idag finns cirka 1 500 anställda i Markaryd och vid 12 dotterbolag finns cirka 3 000 anställda i Europa. NIBE AB består idag av NIBE Energy Systems och Contura. Bolaget ingår i NIBE Group som har en omsättning på drygt 30 miljarder kronor och mer än 20 500 anställda i över 30 länder.

"Målet har hela tiden varit detsamma. Att göra våra energilösningar mer effektiva och hållbara, samt enkla att hantera och installera."

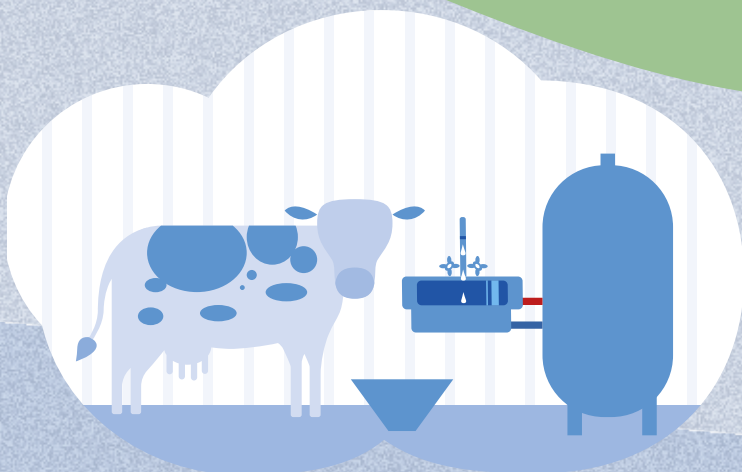
1955

Den elektriska varmvattenberedaren

1955 började Nils Bernerup tillverka elektriska varmvattenberedare med samma teknik som grisvärmarna för de skånska lantbruken. Det krävdes stor innovationskraft för att både utveckla och automatisera produktionsprocesserna samt kommersialisera produkten.

Det handlade inte bara om att uppfinna produkten utan också om att bemästra produktionsprocessen och använda det material som visade sig mest lämpligt för det svenska vattnet och som även hade antibakteriella egenskaper, som kopparen. Eftersom koppar är ett mjukt material krävde det mycket hantverk.

Först ut var det kopparfodrade svartstålskärl. Alternativen emalj och rostfritt stål infördes, sortimentet och marknaden växte och idag har vi sålt mer än 2 miljoner beredare.



1981

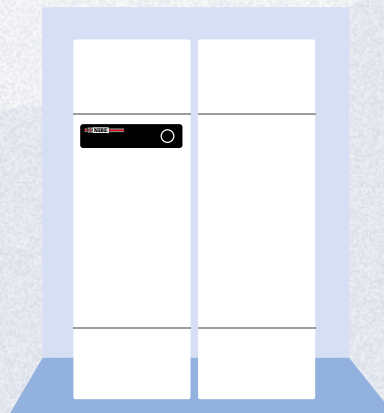
Hjärnan bakom frånluftsvärmepumpen

Bakgrunden var att man i 70-talets eluppvärmda hus saknade flexibiliteten med vattenburen värme och att ventilationen var undermålig. Holger Svensson, NIBEs första produktutvecklare, togs sig an utmaningen att lösa detta tillsammans med sitt team på fem personer. Det resulterade först i en lösning med både elpanna och varmvattenberedare, snyggt förpackade i vita skåp och som smälte in i de nya grovköken.

Men bara kort därefter kom nya krav på ventilation och energiförbrukning. Då tog vi det viktiga beslutet att produktutveckla elpannan och ta fram en frånluftsvärmepump med ventilation, elpanna och återvinning. Den största utmaningen var att reglera luftflödet rätt för att inte överventilera och att göra värmeväxlaren så optimal som möjligt.

1981 lanserades så den första frånluftsvärmepumpen System FIGHTER. Men husfabrikanterna tyckte att två skåp tog för stor plats. Holger och hans team tvingades tillbaka till ritbordet igen. De slog ihop funktionerna i ett skåp och föregångaren till det som idag är F370 föddes.

En annan utmaning har varit att välja rätt komponenter till köldmediet. Redan på 90-talet arbetade våra frånluftsvärmepumpar med det naturliga köldmediet R290. Det är ett köldmedium som ger låg miljöpåverkan och som är aktuellare än någonsin, inte minst årets nyhet NIBE S2125. Likaså har vi hela tiden arbetat för att, i alla våra produkter, minimera mängden köldmedier för att de ska ge låg miljöpåverkan.



2006

Inverterteknikens genombrott

Här på NIBE har det hela tiden funnits en lust att bemästra avancerad teknik och skapa en lösning för marknadens behov av bättre prestanda och installationsvänliga produkter. Innan genombrottet 2014 var invertertekniken förhållandevis dyr och det fanns ingen officiell standard att visa på dess förbättrade årliga energibesparing (SCOP) jämfört med den traditionella on off-tekniken.

När vi började utforska invertertekniken för bergvärmepumpar redan 2006 var det återigen för att göra det enklare för er installatörer. Med en steglöst varvtalsstyrd kompressor skulle det bli enklare för ett välja vilken värmepump som passar kunden bäst, eftersom antalet modeller blev färre.

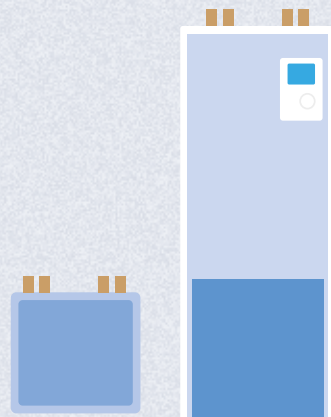
Det handlade även om att utforska nya sätt att vara energieffektiva och öka besparingen för våra kunder och samtidigt göra miljön en tjänst, vilket man gör med en inverterstyrd värmepump. Invertern gav större möjlighet att reglera energi. Det gjorde att vi också kunde utveckla nya funktioner med köldbärarstyrningen, vilket underlättade produktens användbarhet ytterligare, särskilt på utbytesmarknaden.



2009

Moduler på insidan

Ett annat viktigt genombrott för värmepumparna var industrialiseringsprojektet Emmy som vi landade in 2009. Då modulariserade vi våra produkter för att underlätta er vardag. Att bygga värmepumpens insida i moduler med exempelvis en utdragbar kylmodul gjorde att det blev lättare att bära, leverera och installera produkterna.



2019

Den intelligenta värmepumpen

Att vi leder utvecklingen för att göra värmepumpar till en del av det smarta hemmet är ingen tillfällighet. Marknaden har varit tydlig i sin efterfrågan av bättre, enklare anslutningar och möjligheten att uppdatera, utveckla och lägga till tillbehör och funktioner till värme- och ventilationssystem, till exempel en röstassistent eller andra energikällor som solpaneler.

Genom att integrera modern teknik i värmepumparna har vi en utvecklingsbar produkt med lång livslängd. Sedan 2012 har våra värmepumpar kunnat kopplas upp mot internet och NIBE Uplink. Något som gav er installatörer och våra slutkunder tillgång till värmepumparna via mobilen, surfplattan eller datorn.

2019 lanserade vi S-serien med trådlös uppkoppling och intelligenta komponenter som ger helt nya möjligheter.

Uppkoppling har blivit en stor del av vårt produkterbjudande för att erbjuda ett förbättrat inomhusklimat och en bekvämare och mer hållbar vardag – ett sätt att framtidssäkra våra värmepumpar.



CASE S-SERIEN

FLYTANDE HIGH TECH -VILLA MED UNIK SJÖ- VÄRME.

En skillnad med att bo på vatten i stället för på land är att energianläggningen behöver lite extra kärlek vid konstruktionen och installationen.

–Vi hade många frågetecken om allt från fukt till vågor, men vi är jättenöjda med både huset och inomhusklimatet, säger Stefan Fölster som bor här med sin fru Catharina Barkman.

Vid bryggorna i Svindersvik, mellan Nacka och Stockholm, ligger trettio permanent förtöjda hus i stället för båtar. I ett av dem bor Catharina och Stefan.

–Vi letade länge efter lösningar, berättar Stefan. Vi vill ha något som kombinerar lägenhet nära stan och sommarstuga i ett och samma boende, men det går knappt att finna i Stockholm. Nu har vi äntligen hittat det i form av en sjövilla.

Det flytande huset byggdes i Västervik. För ett år sedan forslades det hit med pråm och monterades på plats. Förra sommaren flyttade paret in. Huset är på 210 m² fördelat på två våningar och med en takterrass på 100 m². Det är högt i tak och välutrustat, med stora fönster som ger en härlig utsikt över hav, skog och nybyggd stadsmiljö på Kvarnholmen mitt emot.

–Vi hade många frågetecken om allt från fukt till vågor, men vi är jättenöjda med huset. Vi kan bo här året runt, på sommaren är det bättre än en sommarstuga. Det är bara att

Stefan och Katarina har glädje av frikylan på sommaren. Då är det havet som koler värmesystemet.

hoppa ner i vattnet och vi kan ha båten bredvid huset i stället för att kånka i väg allt till en båtklubb. På vintern är det också fint. Vattnet skiftar och utsikten är vacker. En skillnad mot att bo på land är att här inte finns någon krypgrund som blir fuktig, men vi får däremot hyra in dykare som kollar kättingarna någon gång. När man vant sig är det inte så stor skillnad!

Unik sjövärmelösning

Det behagliga inomhusklimatet med golvvärme i hela huset är löst med en bergvärmepump i S-serien med frikyla och en eldstad för trivsel.

–Här är varmt och fint, bra ventilation och inte alls fuktigt, berättar Stefan och fortsätter. Det är nästan lika välisolerat som ett passivhus.

Att hämta frikyla från ett borrhål är inte så ovanligt för oss. Det som är spännande med just det här projektet är att vi istället hämtar kyla från havet. Kollektorn är ingjuten i skrovet och kyler husets värmesystem. Dessutom skickar vi ut punktkyla till två fläktkonvektorer i sovrummet och det kombinerade köket/allrummet. Som grädder på moset finns därefter ett vätskefyllt kylbatteri till husets FTX-aggregat som då kyler husets tilluftskanaler med samma kyla. Så en riktigt het sommardag attackerar vi värmen i huset på tre olika sätt vilket i sig är unikt.

Husleverantören Aqua Floating Group har en unik lösning för att skydda kollektorslangarna och få ut maximal effekt av sjövärmens. –Betongen som används för pontonen är samma som i broar, den är helt vattentät,

Husbåt, Nacka

Här bor: Catharina Barkman och Stefan Fölster

Boyta 210 m² + takterrass 100 m²

Energilösning: NIBE bergvärmepump S1255 med kyla och myUplink, ventilationsaggregat och golvvärme, braskamin Contura Energiförbrukning år 1: 13 000 kWh inkl. hushållsel

förklarar Stefan. I botten av pontonen har man gjutit in kollektorslangarna till bergvärmepumpen. Det fungerar mycket bra. Värmepumpen sköter sig själv och vi har rimliga uppvärmningskostnader. Eftersom vi har många stora fönster så har vi också glädje av kylningseffekten nu på sommaren.

"I botten av pontonen har man gjutit in kollektorslangarna."

Sent omsider kom Stefan igång med styrning av värmepumpen genom appen myUplink. –Det borde jag ha gjort på en gång. Appen tillåter komplett styrning av värmeanläggningen, inte bara på distans. Även när man är hemma är myUplink mer lättanvänd och mer översiktlig än styrpanelen på värmepumpen.

För paret Stefan och Catharina är det särskilt viktigt att allt fungerar även när de är bortresta.

–Då startar vi bevakningsanläggningen i våra krukor och kan släppa in gäster på distans. Att dessutom ha koll på värmesystemet på resan känns tryggt, avslutar Stefan. ■

"Aqua Floating Group har bedrivit marin utveckling i över 50 år. Under 2000-talet har närmare 50 flytande byggnader levererats och merparten är energisnåla komfortabla enfamiljsvillor i 2-3 plan. En majoritet av dem har framgångsrikt utrustats med kollektorslang i flytkroppen kopplat till NIBEs bergvärmepump. Denna stabila typ av miljövänlig högeffektiv energiutvinning från sjövärmens är en stolthet för vårt företag. En egenpatenterad lösning som vi får mycket beröm för."

Just nu pågår projekteringar även för flerfamiljshus, parhus och restauranger där alla inblandade är nyfikna och sugna på vår NIBE-lösning. I Västervik uppför vi nu en ny unik husfabrik som ger oss 10-faldigt ökad utleveranskapacitet som kan leverera effektivt både över land och vatten. Vi har en kraftigt ökad prospectsingång så både vi och NIBE har anledning att stå på tå för kunderna kommande år!"

– Johan Olofsson, VD Aqua Floating Group



Braskaminen från Contura är mest för trivsel och bergvärmepumpen i S-serien levererar golvvärme till hela huset.

INNANFÖR NIBES VÄGGAR



"Prestanda och kvalitet är vår drivkraft."

Det ligger många timmar bakom en ny värmepump. På vägen dit ställs vi inför många val, ofta komplexa, för att uppnå den kvalitet och prestanda som vi är kända för. Receptet är lång erfarenhet, "allt under ett tak" och extrem noggrannhet.

Produktutveckling handlar, enkelt uttryckt, om att ha en teori om hur man kan förbättra en produkt, bygga prototyper och testköra för att kontrollera resultatet. Nu har vi 70 års erfarenhet av det och har noggrant genomtänkta utvecklingsfaser med kontrollfunktioner som vägleder oss, från de första skisserna tills värmepumpen lämnar vårt lager.

–Prestanda och kvalitet är vår drivkraft, säger Sandra Hansson, ansvarig för projektledning av produktutvecklingen på NIBE. Vi kvalitetssäkrar varje val, alltifrån minsta skruv till våra leverantörer. Vi granskar och provar, gör riskanalyser, genomför labbtester och fälttester. Vi verifierar och validerar vår produktionsprocess grundligt innan vi trycker på knappen för produktionsstart, och varje enskild värmepump provas i drift innan den lämnar fabriken.

Allt under ett tak

En fördel för oss på NIBE är att vi har alla funktioner samlade här på huvudkontoret i Markaryd, med egen produktutveckling och egna fabriker.

–Närheten till alla avdelningar gör att vi kan ha ett tätt samarbete mellan konstruktion och inköp, produktion, kvalitet och hållbarhet, marknad och service under hela vägen, det gör att vi kan ta stor hänsyn till alla olika behov, berättar Sandra.

Labbtester och fälttester

Även om laboratoriemiljön ligger nära verkligheten så testar vi varje ny värmepump i verkliga miljöer.

–Många av oss som jobbar här på NIBE är testpiloter, fortsätter Sandra, men det är experter som övervakar värmepumparna och analyserar driften.

Fälttesterna pågår under vinter- och som-



Simon Morar och Alireza "Ali" Mosawi synar de nylackerade plåtarna före monteringen.

marsäsong för att vi ska kunna se att de uppfyller alla krav på driftsäkerhet, prestanda och användarvänlighet – och, inte minst, att de är enkla för dig som installatör att hantera, installera och serva.

Utvecklingen fortsätter även efter att värmepumpen släppts för försäljning.

–Eftersom vi har en egen molntjänst där vi får återkoppling på hur produkten går och används kan vi fortsätta utvecklingsarbetet



Sandra Hansson, ansvarig för projektledning av produktutvecklingen på NIBE.

Ljudet från en S1255 bergvärmepump mäts och noteras av Tommy Andersson.

med mjukvaran, för att ytterligare förbättra driften och användarvänligheten samt lägga till nya funktioner.

Värmepumpens hjärta och hjärna

De mest centrala delarna i värmepumpen är styrsystemet och kylkretsen.

–Styrsystemet är värmepumpens hjärna. Det är helt utvecklat av oss på NIBE och ger oss full kontroll över kvaliteten och funktions-optimeringen.

En kritisk del av produktutvecklingen är kylkretskonstruktionen som avgör om värmepumpen kan prestera på hög nivå i olika utetemperaturer. Den består av kompressor, kondensor, förångare och ventiler.

–Vi är väldigt måna om att optimera arbetsområdet för kylkretsen och är extremt noggranna med utvärderingen. Den är hjärtat där allt samverkar för att optimera värmepumpens prestanda, avrundar Sandra Hansson. ■



"Vi granskar och provar, gör riskanalyser, labbtester och fälttester."

Jenny Karlsson, Helene Olsson och Elin Edvardsson arbetar med hållbarhetsfrågor på NIBE.





INNANFÖR NIBES VÄGGAR

GENUINT HÅLLBARHETSTÄNK.

Taxonomin är en förordning från EU som kommit till för att definiera miljömässigt hållbara ekonomiska verksamheter med syfte att främja hållbara investeringar i näringslivet. För oss på NIBE är det ett tänk som ligger helt i linje med våra värderingar. Vi har arbetat med hållbarhet i flera decennier.

Med taxonomin har EU lokaliserat produktgrupper och branscher som kan göra stor skillnad i arbetet med att motverka klimatförändringarna. Bland produkterna som inkluderas i taxonomin finns värmepumpar, något som vi på NIBE är världsledande inom. – För oss är det naturligtvis positivt att vi omfattas av det här regelverket och att vi kan vara med och bidra. Det stärker bara det omställningsarbete vi redan har inlett, säger Jenny Karlsson, hållbarhetskoordinator på NIBE.

Genuint hållbarhetstänk – en fördel

I Jenny Karlssons roll ingår bland annat att vara en brygga mellan hållbarhetsarbetet och de finansiella resultaten.

– Det är ett parallellt arbete, vi ska vara både vinstdrivande och klimatsmarta. Det är två olika men viktiga sätt att vara hållbar på, säger hon.

Att tänka hållbart är dock inget nytt för oss på NIBE. Sedan bolaget grundades för sjuttio år sedan har ett effektivt användande av energi och resurser varit en grundsten i arbetet.

– Att vi har arbetat med energieffektiva lösningar sedan långt innan det kom högt upp på den allmänna agendan är en stor fördel för oss. Det ger en bra utgångspunkt att arbeta vidare från när vi utvecklar och effektiviserar våra produkter och materialval, säger Elin Edvardsson som arbetar i hållbarhetsteamet på NIBE. Hon ansvarar för att innehållet i våra produkter överensstämmer med de lagar och krav som ställs på oss som företag.

Ett företag med en framtid

Elin Edvardsson sökte sig till oss på NIBE just på grund av vårt långsiktiga och genuina arbete med att ta ansvar för miljö och samhälle.

– Jag är uppvuxen i Hässleholm inte långt från NIBEs anläggning i Markaryd och har länge vetat om vad NIBE står för. Efter min utbildning ville jag till ett företag med en framtid och det har NIBE. Smarta

energilösningar är något jag kan stå bakom, säger hon.

I dag arbetar Elin nära produktutvecklingen och ser till att ett hållbarhetstänk finns med genom hela värdekedjan. Därtill guidar hon även NIBEs dotterbolag i hållbarhetsarbetet. – Lika viktigt som det är för oss att utveckla energieffektiva lösningar som hjälper våra kunder, lika viktigt är vad som händer när en produkts livslängd är slut. Att vi då tar vårt ansvar för återvinning och återanvändning av det vi kan, säger Elin.

"Det är ett parallellt arbete, vi ska både vara vinstdrivande och klimatsmarta."

Koll på hela värdekedjan

För att vara hållbara, och verka inom kraven för EU:s taxonomi räcker det inte med att bara ha koll på vad man gör själv, utan hela värdekedjan innefattas.

– Vi arbetar väldigt noga med att säkerställa att våra leverantörer lever upp till vår kravbild och våra värderingar – att de arbetar hållbart och agerar efter de mänskliga rättigheterna.

Det handlar till viss del om att kontrollera våra befintliga partners, men också att se till att vi väljer rätt leverantörer från början, säger Helene Olsson, leverantörskvalitetschef på NIBE. Hon avslutar:

– En viktig drivkraft för oss i vårt arbete är vetskapen om att vi är en del av lösningen till arbetet med att motverka klimatförändringarna. Redan i dag står vi på en stark grund, men vi tänker också proaktivt och tittar framåt för att kunna ta nästa steg och för det kommer vi att behöva ännu mer kompetens. Därför arbetar vi aktivt för att knyta till oss nästa generations ingenjörer. Tillsammans med dem är NIBE ett framtidsföretag, avslutar Helene Olsson. ■



MAXA MED MARKO!

Här ger NIBEs tekniske skribent Marko Hietaharju sina smarta tips som gör livet enklare, roligare... ja, kanske rent av lyckligare för NIBEs installatörer. Har du önskemål om vad han ska ta upp här? Mejla Marko på maxa@nibe.se



MARKO TESTAR: KOLDIOXID-, TEMPERATUR- OCH FUKTSENSORN CDS 10.

Om du följt med i vår genomgång så har du redan lärt dig det mesta om den smarta strömbrytaren RPP 10, rumsenheten RMU S40 och fukt- och temperaturgivaren THS 10. I detta nummer ska vi gå igenom CDS 10.

CDS 10 är en produkt med många strängar på sin lyra. Precis som THS 10 (som vi gick igenom i förra numret) har den en fukt- och temperaturgivare. Men CDS 10 kan även läsa av koldioxidhalten. Så vad ska det vara bra för?

Allt handlar om komfort!

Är det för torrt i sovrummet så kanske du vaknar med torrhosta och huvudvärk. Är det för fuktigt så kan det bildas mögel. Vid koldioxidhalter på 1 000–2 000 ppm är det vanligt att man känner sig dåsig och vid halter på 2 000–5 000 ppm kan man känna huvudvärk, trötthet och koncentrationssvårigheter. Det är där CDS 10 kommer in i bilden. Den håller koll på temperaturen, fukten och koldioxidhalten och styr ventilationen så att din kund alltid har rätt klimat. Vid hög koldioxidhalt ser den till att ventileras extra och vid låga halter så blir det en energibesparing eftersom det inte behövs ventilation. Så om din kund har ventilation från oss till exempel NIBE ERS S40 eller FLM S45 så är CDS 10 det självklara valet.

Gör jobbet med eller utan ventilation

Men om det inte finns ventilation kopplad till värmepumpen, har dina kunder då någon

nytta av CDS 10? Jodå! Om sensorn läser av att det är för fuktigt så höjer den värmen som i sin tur gör underverk mot fukt. Men har de dessutom en frånluftsmul till sin värmepump så kan den höja och sänka ventilationen efter fuktnivån och koldioxidhalten. Så ventilation är inget måste för att styra efter fukten eller koldioxidhalten, utan CDS 10 gör sitt jobb med eller utan ventilation.

Kom i gång på några minuter

Följ med i stegen nedan så testar vi om CDS 10 är lika enkel att koppla upp som de andra smarta tillbehören. Men se först till att anläggningen är uppdaterad med den senaste mjukvaran.

1. Stoppa in batterierna i CDS 10.
2. I huvudmenyn på värmepumpens display gå till Uppkoppling, meny 5 och välj trådlösa enheter meny 5.4
3. Klicka på Lägg till enhet och vänta tills den får kontakt.
4. I huvudmenyn går du till meny 1.3.3 rumsgivarinställningar.
5. Välj vilka klimatsystem CDS 10 ska påverka. Klicka på aktuellt klimatsystem och välj CDS 10. Klicka sedan på texten värme så den tänds. Nu styr CDS 10 det aktuella klimatsystemet.

Klart!

Nu är den redo att monteras på väggen. Undvik att sätta den bakom gardiner, mellan hyllor, nära någon värmekälla, i direkt solljus eller i draget från ytterdörr eftersom det kan påverka sensorn. Prova dig gärna fram innan du skruvar fast den. Är det för långt mellan CDS 10 och värmepumpen? Komplettera med en RPP 10 som också förstärker signalen mellan trådlösa tillbehör.

Hur gick testet?

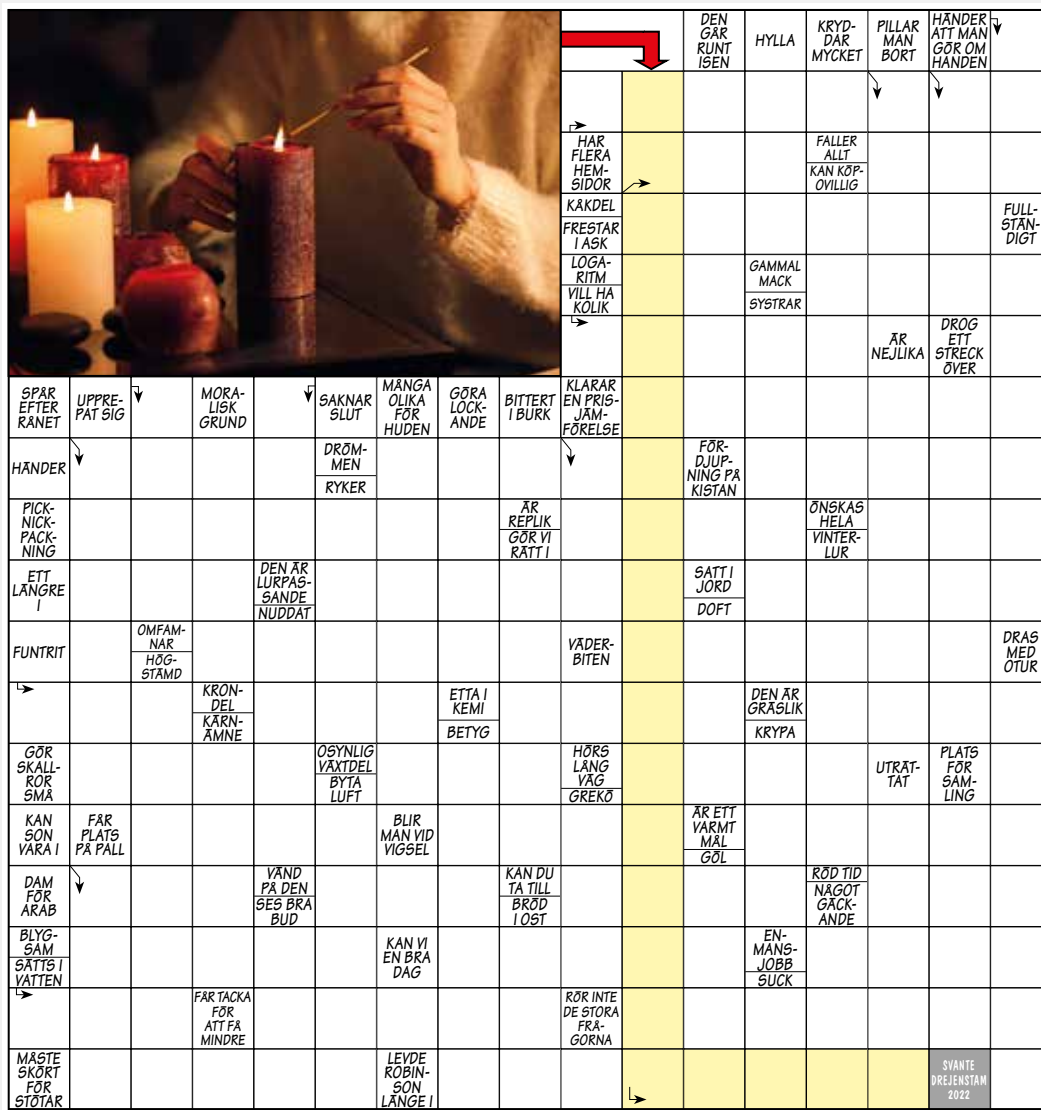
I mitt tycke är CDS 10 ännu ett exempel på tillbehör som är både enkelt och smart. Även CDS 10 stöder myUplink och du kan se temperatur, luftfuktighet och koldioxidhalten i appen. I nästa nummer provar vi det allra senaste tillskottet SRV 10.

Väl mött till dess!
/Marko



Om din kund har ventilationsaggregatet NIBE ERS S40 eller FLM S45 så är CDS 10 det självklara valet.

Tävla och vinn med NIBE



Du kan vinna ett kit med reflexsele och smidigt paraply. Senast 26 oktober vill vi ha in ditt svar.
Vinnare och rätt lösning presenteras i nästa nummer av NIBE Proffssnytt.

Rätt lösning (orden i de färgade fälten):

Namn

Företag Mobilnr:

Adress (ej box-adress) Postnr & Ort

Skicka till: NIBE Energy Systems, att: Marknadsavd. Box 14, 285 21 MARKARYD.

(Eller maila de markerade orden till: sandra.bjorklund@nibe.se) OBS! Tävligen gäller ej NIBE-anställda.

GRATTIS!

Vinnarna i NIBEs korsordstävling får ett kit med NIBE ståltermos och keps.

Rätt lösning i NIBE Proffssnytt 2/2022: "Utåtriktad och hoppfull"

• Marie-Louise Undin, Möja Undins AB, Möja • Kurt Eklund, Eklunds Byggrörelse, Glömmestråk • Leif Thuleson, Leifs Lantservice AB, Vindeln • Britt-Marie Johansson, VVS Rör Stensjön AB, Nässjö • Karl Erik Svensson, Gustaf Svensson Rör AB, Lindome

NIBE ENERGY SYSTEMS

Försäljning | Kundtjänst

Tel: 0433-27 30 00

NORRA NORRLAND

Lars-Göran Andersson, UMEÅ

Tel: 0433-273454 / 070-209 73 02

MELLERSTA NORRLAND

Patrik Åhman, DOMSJÖ

Tel: 0433-273462 / 070-190 04 79

SÖDRA NORRLAND

Robert Hälsing, EDSBYN

Tel: 0433-273465 / 070-213 69 19

STOCKHOLM

Peter Eriksson, STOCKHOLM

Tel: 0433-2738 42 / 076-696 69 06

Per Mollstedt, STOCKHOLM

Tel: 0433-273464 / 070-349 66 17

Patrik Thorén, STOCKHOLM

Tel: 0433-27 38 55 / 070-603 93 14

VÄSTRA

Magnus Ström, KUNGÄLV

Tel: 0433-273506 / 070-590 35 06

Stefan Karlsson, CHARLOTTENBERG

Tel: 0433-273460 / 072-147 10 67

SYDVÄSTRA

André Hansson, HALMSTAD

Tel: 0433-273619 / 072-083 04 33

ÖSTRA

Tord Beurling, MÖJLBY

Tel: 0433-273520 / 072-239 03 90

SÖDRA

Klas Gustafsson, JÖNKÖPING

Tel: 0433-273716 / 076-777 36 46

Fredrik Steiner, HÖLLVIKEN

Tel: 0433-273458 / 070-516 39 86

Fredrik Bäckman, MARKARYD

Tel: 0433-273529 / 0730-58 00 98

SMÅHUSFÖRSÄLJNING

Richard Carlholmer, SVERIGE

Tel: 0433-27 30 17 / 070-574 03 03

FASTIGHET

Mikael Andersson, STOCKHOLM

Tel: 0433-273557 / 070-570 80 08

David Möller, KLIPPAN

Tel: 0433-27 35 02 / 076-697 67 44

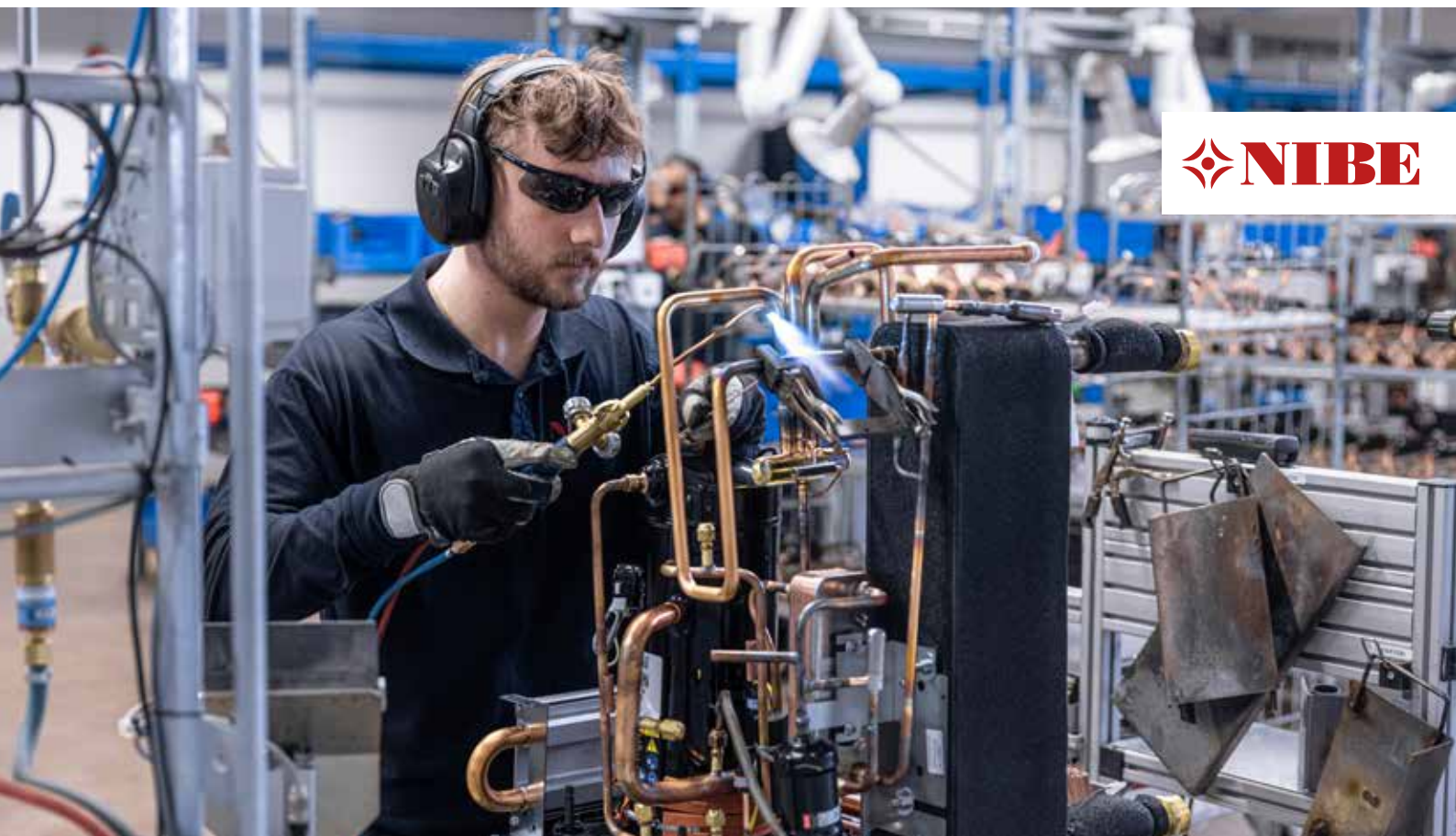
Fredrik Snygg, VITTSJÖ

Tel: 0433-273457 / 070-190 03 16

Jonas Cronwik, SVERIGE

Tel: 0433-27 65 49 / 0739-17 88 04

**Upptäck våra energilösningar på
proffs.nibe.se**



S-serien. Det enkla valet.

Värmepumpar i S-serien är designade och byggda för att ge dina kunder behagligt inomhusklimat med klimatvänlig kraft från naturen och funktioner som gör det enkelt att styra uppvärmningen i huset. Ett enkelt val för den som vill ha kvalitet och bekvämlighet.

Läs mer om alla S-seriens fördelar på proffs.nibe.se

Leverera uppgraderad hemkänsla.

