

# FASTIGHETENS NYA VÄRME

Värmepumpar för större byggnader.



 **IVT**  
VÄRMEPUMPAR

# Vår fastighetsavdelning är alltid nära.

Vi har en särskild avdelning på IVT som är specialiserad på värmesystem i fastigheter. Vi har över 30 års erfarenhet av värmepumpsinstallationer i allt från stora slott och idrottsarenor till butikslokaler och hyreshus. Det gör att vi kan garantera driftsäkra anläggningar som sänker dina värmekostnader med upp till 75 procent.

## Vi finns alltid nära.

Hos oss har du alltid en egen kontaktperson som du enkelt når. Som en av Sveriges största fastighetsavdelningar har vi täckning över hela landet och hjälper dig oavsett var du finns och vilket behov du har. I normalfallet sparar du in din investering på bara 3-6 år. Välkommen.

**Försäljningschef**  
Fastighetsvärmepumpar  
Mikael Wihlborg  
0703 - 86 49 60  
mikael.wihlborg@ivt.se

**Försäljningsingenjör**  
Distrikt 1:  
Innesälj fastighet  
0140 - 38 43 10  
fastighet@ivt.se

**Försäljningsingenjör**  
Distrikt 2:  
Emil Carlsson  
0735-95 84 29  
emil.carlsson@ivt.se

**Försäljningsingenjör**  
Distrikt 3:  
Lars Hoppe  
0704 - 20 15 08  
lars.hoppe@ivt.se

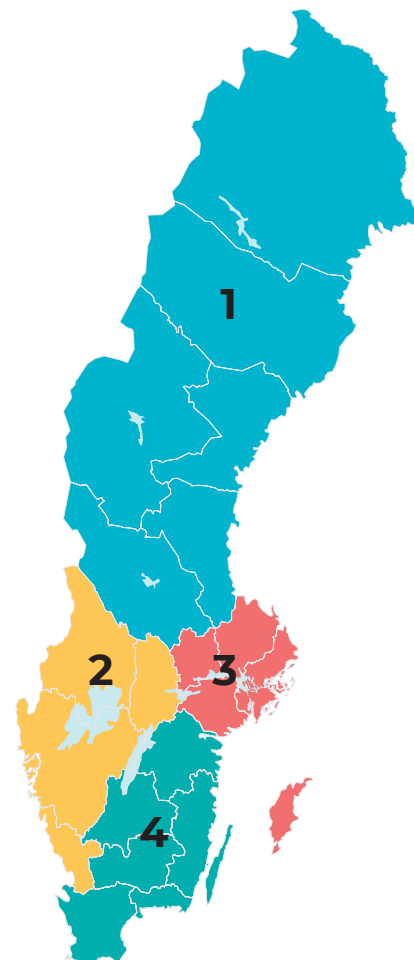
**Försäljningsingenjör**  
Distrikt 4:  
Anders Hasselberg  
0703 - 01 94 75  
Anders.hasselberg@ivt.se

**Innesälj fastighet:**  
Per Billros  
0140 - 38 43 10  
per.billros@ivt.se

**Innesälj fastighet:**  
Anders Nilsson  
0140 - 38 43 10  
anders.nilsson@ivt.se

**Innesälj fastighet:**  
Joacim Lindersson  
0140 - 38 43 10  
joacim.lindersson@ivt.se

**Innesälj fastighet:**  
Erik Elg  
0140 - 38 43 10  
erik.elg@ivt.se



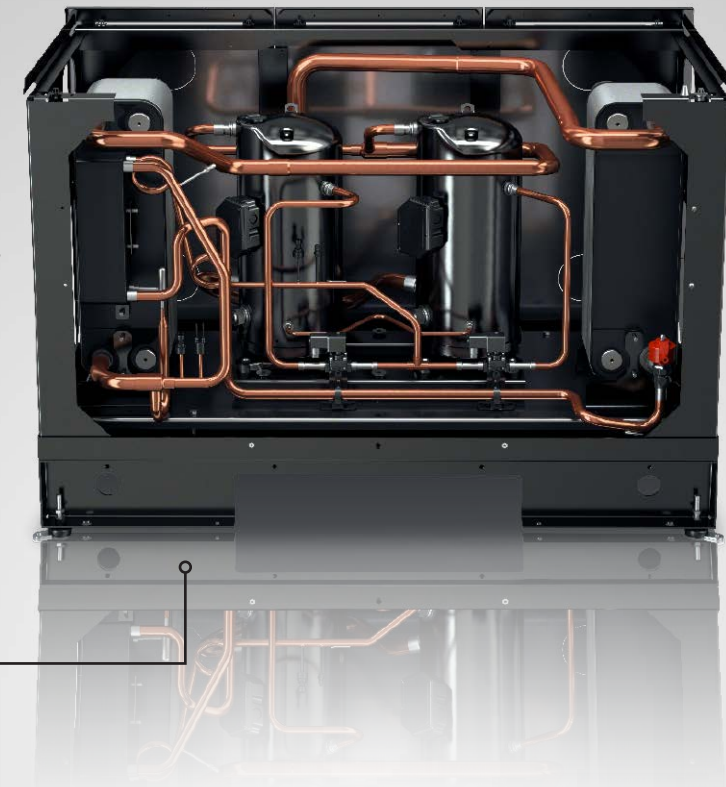
En värmepump för varje fastighet.

Komplett systemhandbok.

Komplett fastighetsavdelning.

5 års garanti ingår.

Rätt dimensionering.



## Värmepumpar med extra allt.

### Heltäckande systemhandbok.

Systemhandboken är vårt absolut viktigaste verktyg och en manual för alla som arbetar med våra produkter. Den finns tillgänglig via vår webbsida och förser enkelt konsulter, fastighetsförvaltare och återförsäljare med fullständiga materiallistor, kompletta flödesscheman, information om alla funktioner och all dokumentation som kan tänkas behövas. Kort sagt, allt som finns att veta om våra värmepumpar finns i vår systemhandbok.

### Beräkningsverktyg VPW2100.

Att dimensionera och installera värmesystem i fastigheter är ett komplext arbete som kräver ett helhetstänk kring behovet av värme, tappvatten, ventilation och inomhusklimat. Vårt egenutvecklade beräkningsverktyg ger oss exakta uppgifter och hjälper oss att hitta den absolut bästa lösningen.

### 5 års garanti.

När du väljer oss på IVT ingår 5 års garanti på fastighetsvärmepumpar. Garantin är

en av branschens mest omfattande och resultatet av ett djuplodande kvalitetsarbete i alla led, från utveckling och tillverkning till installation.

### Förstklassig service.

För att du alltid ska känna dig trygg med värmesystemet har vi byggt upp en särskild serviceorganisation - No.1 Service. De är specialutbildade och står redo att snabbt rycka ut om du drabbas av ett driftstopp.



# Vi vet vad vi pratar om. Och hur du sparar pengar.

**Ingen byggnad är den andra lik. Oavsett vilka behov du än har löser vi det och erbjuder dig en helhetslösning som tillgodoser kraven på såväl inneklimat som låga energikostnader.**

**Hyreshus och bostadsrättsföreningar.** Vi har lösningar för såväl mindre hyresfastigheter med bara några få lägenheter som för det riktigt stora hyreshuset med över hundra bostäder. Energin kan lika väl hämtas från ett borrhål i kombination med en elpanna eller tas ur frånluften kombinerat med fjärrvärme.

**Industrilokaler, butiker och lager.** Stora lokaler kräver mycket effekt. För att lösa behoven av värme och kyla kan flera av våra värmepumpar kopplas samman.

**Kontor.** Här är inneklimatet extra viktigt för att de som vistas här ska trivas. Vi tillgodoser

både värmebehov och behovet av kyla. Med borrhålets hjälp kan vi erbjuda näst intill gratis naturkyla.

**Nyproduktion.** Idag ställs höga krav på hur mycket energi som får användas i nya byggnader. Våra värmepumpar är ytterst effektiva och ger såväl gott inneklimat med värme och kyla som varmvatten.

**Kyrkor.** Vi har ett nära samarbete med Riksantikvarieämbetet och specialiserade konsulter för att kyrkornas känsliga miljöer ska bevaras på bästa sätt. En värmepump har även fördelen att den kan hålla jämn temperatur och rätt fukthalt i kyrkan.

**Växthus.** Ett växthus har mycket speciella krav på inomhusklimatet. Växterna behöver rätt ljus, rätt fukthalt, rätt jordmån och inte minst rätt värme. Våra värmepumpar ser

till att hålla en jämn temperatur i ett minst sagt nyckfullt klimat med stora temperatursvängningar.

**Idrottsarenor.** Vid installationer i idrottsarenor finns mycket att ta hänsyn till. Bland annat ställer frekvent användning av anläggningens duschar höga krav på varmvattenvolymer. Det kan även finnas behov av kyla, våra värmepumpar tillgodoser det kravet genom att utnyttja näst intill gratis naturkyla från borrhålet.

**Gods och slott.** På större gods kan uppvärmningssystemet bli en sofistikerad historia: –Rum som sällan används och bara behöver underhållsvärme, tillbyggnader, pooler och gårdshus som måste värmas. Vinkällare som ska hålla rätt temperatur året runt. Som sagt, vilka behov du än har så löser vi det.



# Använd solen. Du hittar den i marken, vattnet och luften.

All värme som kan utvinnas av din värmepump är från början solenergi. Oavsett var du hämtar den. I värmepumpen omvandlas den lagrade solenergin och kan värma såväl fastigheten som varmvattnet. Så varför använda dig av sånt som kostar pengar när du kan använda den kraftfullaste och kanske renaste energikälla vi har. Och som dessutom är helt gratis.

**Berg, jord, sjö och grundvatten.** Värmepumpar som hämtar energi från berggrunden, jordytan eller vattnet fungerar i praktiken likadant. Solenergin hämtas via en kollektor. I kollektorn cirku-

lerar en vätska som värms upp och transporteras via en slang till värmepumpen. I värmepumpen komprimeras energin, vilket ökar temperaturen varpå värme leds ut i ditt vattenburna värmesystem.

Värmepumpar i den här kategorin kallas även vätska/vatten-värmepumpar. Namnet kommer av vätskan i kollektorslangen som hämtar energin samt att värmen leds ut i ett vattenburet värmesystem.

**Luft/vatten.** En värmepump som hämtar värme från uteluften är ett bra alternativ om du inte

kan utnyttja energin från berg, jord eller vatten. Värmepumpen placeras utanför ditt hus och ger varmvatten och värme till ditt vattenburna värmesystem. Även när det är minusgrader ute.

**Frånluft.** Genom att värmepumpen använder sig av energin i den återvunna frånluften, kan du spara upp till 50% av fastighetens värmekostnader. I en frånluftsanläggning samverkar ofta värmepumpen med fjärrvärme.



1. Bergvärme



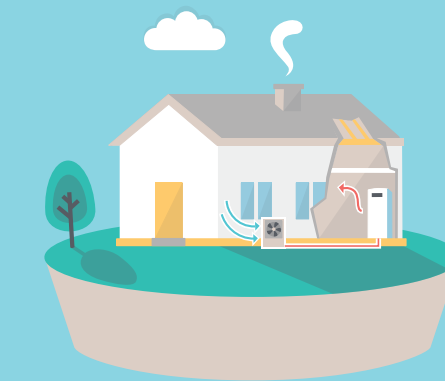
2. Sjövärme



3. Jordvärme



4. Grundvattenvärme



5. Luft/vattenvärme

**1. Bergvärme** utvinnet värme ur ett 100–200 meter djupt hål som borrar på din tomt.

**2. Sjövärme** hämtar energi via en kollektorslang på sjöbotten.

**3. Jordvärme** värmer ditt hus via en kollektorslang som grävs ner i din trädgård någon meter under marken.

**4. Grundvattenvärme** hämtar också energi via ett borrhål, skillnaden mot bergvärme är att det inte behöver vara särskilt djupt.

**5. Luft/vattenvärme** utnyttjar energi i uteluften och producerar värme och varmvatten.



Sparar mer – högre SCOP genom unik tandemkompressor och insprutningsteknik.

Klarar högtemperatursystem med 68°C och varmvattenladdning utan tillskottsvärme.

Ny kylkrets ger förenklade systemlösningar.

Flexibel installation – stående eller liggande chassi med många anslutningsmöjligheter.



## IVT Geo fastighetsvärmepump.

IVT Geo är den senaste generationens fastighetsvärmepump och en ovanligt flexibel systemlösning. Den unika konstruktionen maximerar din besparing och bygger lika mycket på ny teknik som på vår stora erfarenhet av värmepumpsinstallationer i alla typer av fastigheter.

### En storlek för varje fastighet sparar mer.

IVT Geo är en helt ny värmepump med banbrytande teknik som minskar dina värmekostnader. Men det viktigaste skälet att välja den är faktiskt storleken. Vi har tillverkat IVT Geo i åtta olika effektstorlekar vilket gör att vi kan sätta ihop en systemlösning som passar de exakta behoven i din fastighet. Och genom att du betalar för precis det du behöver blir din investeringskostnad lägre, och besparingen högre.

### Ny teknik ger maximal årsverkningsgrad.

För att ge värme och varmvatten till lägsta möjliga kostnad har vi utvecklat helt ny teknik till IVT Geo. Vi har uteslutande använt oss av de senaste komponenterna för att skapa en värmepump med högsta möjliga prestanda. Det har bland annat resulterat i en helt ny kylkrets, en tandemkompressor och asymmetriska värmeväxlare. Dessutom är IVT Geo den första värmepumpen med insprutningsteknik, och kylkretsen

styrts av en ny, egenutvecklad mjukvara (RMC - Refrigerant Management Control) för optimal driftsekonomi. Även varmvattenproduktionen har utvecklats för att möta högt ställda krav. Samtliga modeller av IVT Geo ger en framledningstemperatur på 68 grader oavsett effektuttag – i princip behövs ingen tillskottsvärme alls. Sammantaget är IVT Geo en högeffektiv fastighetsvärmepump med bibehållet höga COP- och SCOP-värden oberoende av effektuttag.

### Flexibel installation.

IVT Geo finns i åtta olika effektstorlekar, fyra med stående chassi och fyra med liggande. Dessutom kan du ansluta värmepumpen från flera håll, vilket ger en smidigare och enklare installation.

### Smart fjärrstyrning med IVT Anywhere.

IVT Anywhere är ett onlineverktyg som är lätt att använda och kompatibelt med din dator, surfplatta och mobil. IVT Anywhere är förinstallerat i din värmepump och ger dig en fullständig energioversikt och kontroll över alla dina anslutna fastigheters inomhusklimat. Med några få klick kan du följa anläggningarna i realtid, få tillgång till historik och ändra inställningar.

### Teknisk fakta IVT GEO

Modell	G222	G228	G238	G248	G254	G264	G272	G280
<b>Driftdata</b>								
Energiklass system, högtemperatur	A+++							
Värmeeffekt (B0/W35) <sup>1)</sup>	23 kW	29 kW	39 kW	47 kW	55 kW	64 kW	73 kW	79 kW
Värmeeffekt (B0/W55) <sup>1)</sup>	23 kW	29 kW	39 kW	48 kW	57 kW	64 kW	74 kW	81 kW
Tillförd effekt (B0/W35) <sup>1)</sup>	5,0 kW	6,3 kW	8,6 kW	10,9 kW	11,5 kW	14,0 kW	16,1 kW	17,6 kW
Tillförd effekt (B0/W55) <sup>1)</sup>	7,7 kW	9,6 kW	12,6 kW	15,4 kW	18,3 kW	21,6 kW	24,7 kW	26,7 kW
COP vid (B0/35) steg 1 <sup>2)</sup>	4,91	4,95	4,78	4,72	4,82	4,77	4,7	4,72
COP vid (B0/35) steg 2 <sup>1)</sup>	4,57	4,59	4,5	4,36	4,53	4,42	4,39	4,3
COP vid (B0/55) steg 2 <sup>1)</sup>	3,01	3,05	3,08	3,1	3,12	2,96	2,99	3,04
SCOP, Golvärme kallt klimat <sup>6)</sup>	5,62	5,61	5,48	5,27	5,54	5,39	5,33	5,3
SCOP, Radiator kallt klimat <sup>6)</sup>	4,42	4,45	4,49	4,41	4,44	4,34	4,36	4,33
<b>Köldbärare/Köldmediekrets</b>								
Kompressortyp/ Antal kompressorer/ kylkretsar	Scroll / 2 / 1							
Arbetsstryck köldbärarsystem max	6 bar							
Drifttemperatur brinekrets min/max	-5 / 30°C							
Internt tryckfall köldbärare (Etanol 25 vikt%)	-	-	-	-	19 kPa	24 kPa	18 kPa	21 kPa
Nom. flöde vid B0/W45 Δ8°K på VB och Δ3°K på KB (Etanol 25 vikt%)	1,3 l/s	1,7 l/s	2,2 l/s	2,8 l/s	3,1 l/s	3,7 l/s	4,3 l/s	4,6 l/s
Tillgängligt externt tryckfall	79 kPa	72 kPa	80 kPa	91 kPa	-	-	-	-
Innehåller fluorerade växthusgaser	Ja							
Köldmedie	R410A							
GWP <sup>8)</sup>	2088 kg CO <sub>2</sub> e							
Vikt köldmedie	4,5 kg	5,0 kg	6,3 kg	7,5 kg	9,5 kg	9,3 kg	10,6 kg	10,8 kg
CO <sub>2</sub> -ekvivalent (to CO <sub>2</sub> e)	9,396	10,440	13,154	15,660	19,836	19,418	22,133	22,550
Hermetiskt slutet	Ja							
Anslutning	DN40	DN40(in) DN50(out)	DN50	DN50	Vitaulic 76,1			
<b>Värmesystem</b>								
Max framledningstemperatur/Returtemperatur	68 °C <sup>3)</sup> / 60 °C							
Nominellt flöde värmebärare (delta 8°C)	0,7 l/s	0,8 l/s	1,1 l/s	1,4 l/s	1,6 l/s	1,9 l/s	2,2 l/s	2,4 l/s
Min. flöde värmebärare (delta 10°C)	0,5 l/s	0,7 l/s	0,9 l/s	1,1 l/s	1,3 l/s	1,5 l/s	1,8 l/s	1,9 l/s
Arbetsstryck värmesystem max/min	6 / 1,5 bar							
Tillg. ext. tryckfall till arbetstank vid max flöde	43 kPa	17 kPa	38 kPa	29 kPa	-	-	-	-
Internt tryckfall värmebärare	-	-	-	-	13 kPa	14 kPa	16 kPa	15 kPa
Växelventil för varmvatten	Ingåår	Ingåår	-	-	-	-	-	-
Anslutning	DN40				Vitaulic 76,1			

Fortsättning på nästa sida



Modell	G222	G228	G238	G248	G254	G264	G272	G280
<b>Elektriska data</b>								
Elektrisk anslutning	400 V							
Elpanna integrerad	6/9/15 kW	6/9/15 kW	nej	nej	nej	nej	nej	nej
Integrerade cirkulationspumpar	ja	ja	ja	ja	nej (tillbehör)			
Säkringsstorlek utan / med elpanna	25 / 50 A	25 / 50 A	40 A	50 A	50 A	63 A	80 A	80 A
Startström utan /med mjukstart <sup>5)</sup>	43 / 22 A	54 / 30 A	78 / 39 A	100 / 48 A	98 / 40 A	105 / 47 A	141 / 63,5 A	135 / 61,3 A
Max driftström exkl cirk. pumpar (B12/W68)					45 A	55 A	69 A	72 A
Max driftström inkl cirk. pumpar (B12/W68)	20 A	26 A	36 A	43 A				
Max driftström inkl cirk. pumpar och elpatron (B12/W68)	42 A	47 A						
Reglercentral	Rego 5200							
Kommunikation	Modbus / Backnet IP / Webb <sup>4)</sup>							
<b>Övrigt</b>								
Staplingsbar	-	-	-	-	2 st			
Mått (bredd x djup x höjd)	700 x 750 x 1620 mm				1450 x 750 x 1000 mm			
Vikt	350 kg	360 kg	370 kg	380 kg	460 kg	470 kg	480 kg	490 kg
Ljudeffekt dB (A) <sup>7)</sup>	48-52	48-52	49-54	49-54	57-63	57-63	57-63	57-63
Kaskadkoppling	upp till 5							
Röranslutning Köldbärare	upp			sida / bakåt / upp				
Röranslutning Värmebärare	upp			sida / bakåt / upp				

1) Fullast. Enligt EN 14511 och EN 14825. 2) Dellast. Enligt EN 14825. 3) Vid -5°C inkl. köldbärare. 4) IVT Anywhere. 5) Enligt EN 61000-3-11. 6) Enligt EN 14825.

7) Ljudeffekten är den akustiska energin som värmepumpen avger och påverkas inte av omgivningen. Ljudtrycksnivån påverkas däremot av omgivningen och är ca 11 dB(A) lägre mätt vid 1 m avstånd i fritt fält.

8) Global warming potential

# Du är i trygga, varma händer.

**Vårt huvudkontor ligger visserligen i Tranås. Men med tanke på att vi har över 100 IVT Center och ytterligare ett par hundra återförsäljare är din närmaste kontaktperson på IVT aldrig långt borta.**

Hos oss hittar du stor samlad kunskap och erfarenhet av att sätta samman så effektiva och energisnåla värmesystem som möjligt.

Runt om i landet finns dessutom flera så kallade Fastighetsansvariga. De är specialutbildade tekniska experter som hjälper dig och våra återförsäljare med

val av rätt värmepumpslösning till större fastigheter. Våra Fastighetsansvariga jobbar med IVT Center, återförsäljare, konsulter, större och mindre entreprenörer och fastighetsbolag och bistår även dem med teknisk support, offerter och all annan tänkbar information.

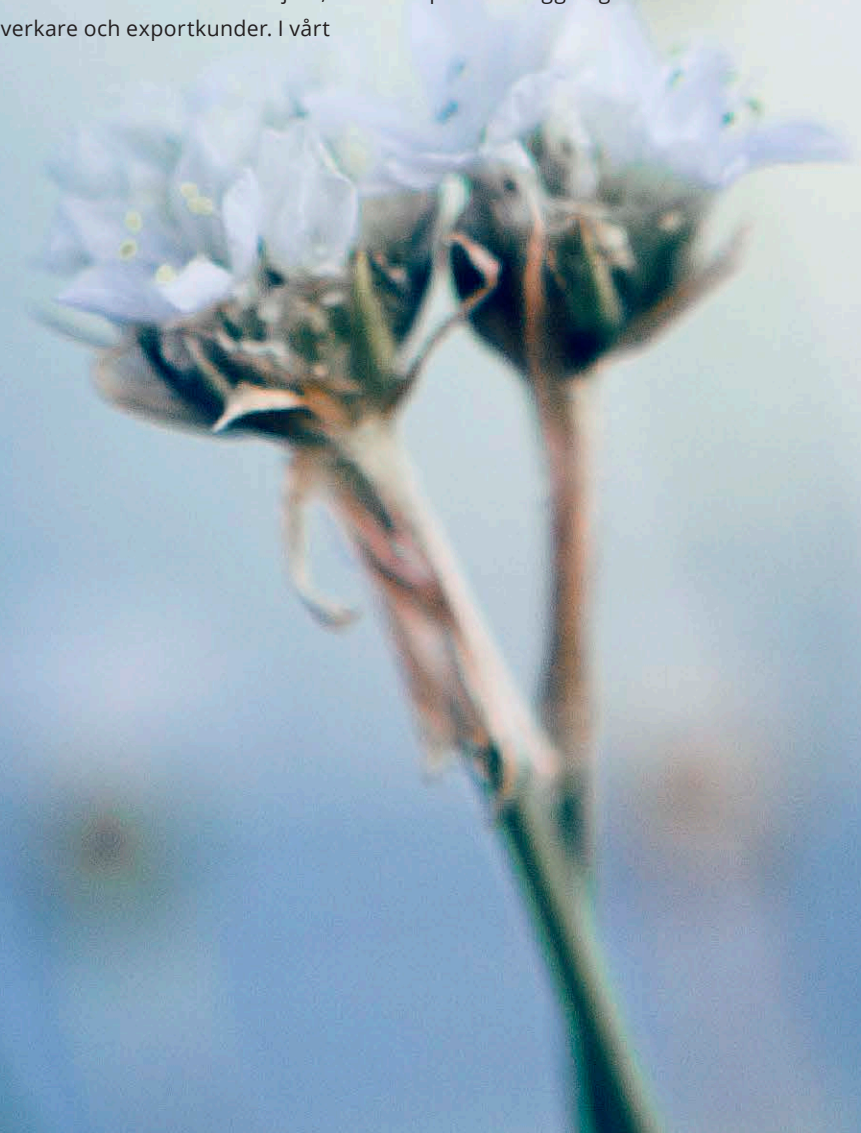
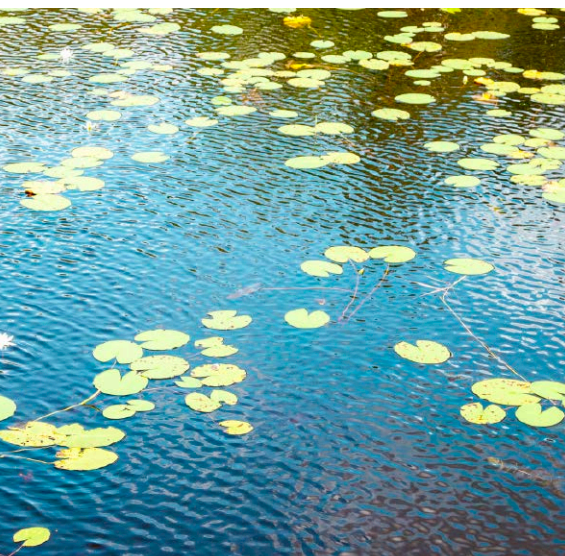
## Tranås grönaste hus.

I Tranås finns också vårt alldeles eget utbildningscenter, Greenhouse. Här håller ledande experter kurser och visar de senaste tekniska framstegen inom effektiv energiförsörjning – med tyngdpunkt på miljö och ekonomi – för återförsäljare, hustillverkare och exportkunder. I vårt

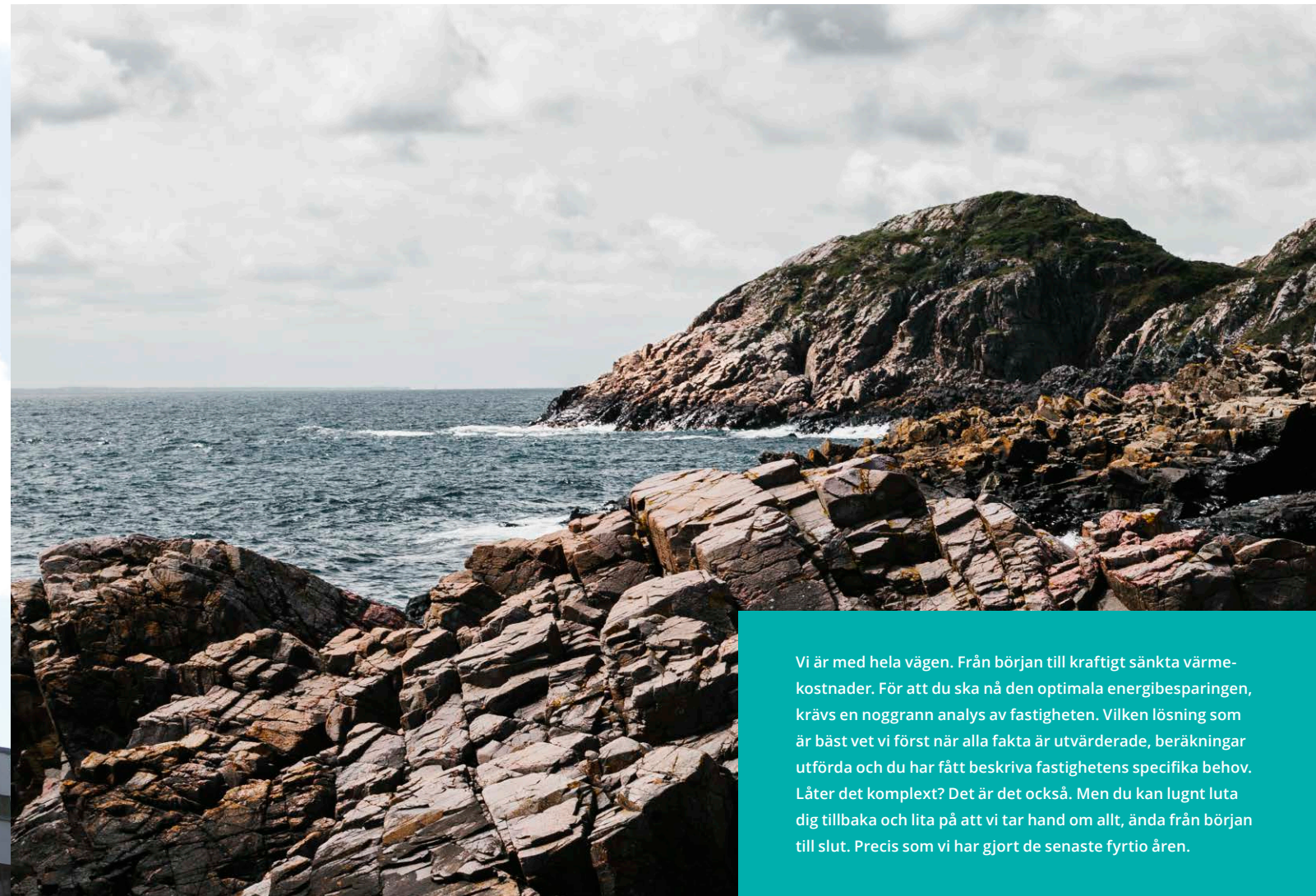
Greenhouse sprids inte enbart grön kunskap och sätt att sänka uppvärmningskostnader. Här lever vi som vi lär, i ett hus konstruerat för minsta möjliga energiåtgång.

## No.1 Service – ifall något skulle hända.

För att du alltid ska känna dig trygg med din anläggning vill vi också ge dig bästa tänkbara service. Därför har vi byggt upp en speciell serviceorganisation – No.1 Service. De är specialutbildade inom det som hör till din värmepumpsanläggning och står redo att rycka ut ifall du skulle råka ut för ett driftstopp orsakat av ett fel på din anläggning.







Vi är med hela vägen. Från början till kraftigt sänkta värmekostnader. För att du ska nå den optimala energibesparingen, krävs en noggrann analys av fastigheten. Vilken lösning som är bäst vet vi först när alla fakta är utvärderade, beräkningar utförda och du har fått beskriva fastighetens specifika behov. Låter det komplext? Det är det också. Men du kan lugnt luta dig tillbaka och lita på att vi tar hand om allt, ända från början till slut. Precis som vi har gjort de senaste fyrtio åren.

## Värme och kyla ur ett och samma borrhål.

När du installerar en bergvärmepump ska du se till att samtidigt få ett komplett klimatsystem till din fastighet. Åtminstone om du vill ha så gott som gratis kyla under sommarmånaderna.

Principen är både enkel och naturlig. På vintern använder värmepumpen den värme som alltid finns i borrhålet och omvandlar den till värme i fastigheten. Sommartid används samma borrhål

för att ge kyla. Överskottsvärmen leds tillbaka ner och höjer temperaturen i borrhålet vilket kan ge större värmeeffekt under vintern.

Jämfört med en mer traditionell luftkonditionering är denna metod väldigt ekonomisk med tanke på de låga investerings- och driftkostnaderna. Och dessutom behaglig.



### Ett första möte

Ett första möte. Du träffar din kontaktperson. Tillsammans går ni igenom uppgifter och data om fastigheten. Här kan du även komma med specifika önskemål och krav.

### Utvärdering

Insamlad information bearbetas och beräknas för att säkerställa en korrekt dimensionering av värmepumpslösningen.

### Val av värmekälla

Har fastigheten särskilda krav och vilken värmekälla passar din fastighet? Berg-, jord-, sjö- eller grundvattenvärme? Eller kanske luft?

### Dimensionera storlek på värmepump

Resultatet av utvärderingen och valet av värmekälla ligger till grund för rätt dimensionering av fastighetens nya värmepumpsanläggning.

### Systemlösning för värme och varmvatten

Utifrån storlek på värmepumpen, hur värmesystemet ska dimensioneras och hur varmvattenbehovet ser ut utformas en komplett systemlösning.

### Installation och uppföljning

I samband med installationen får du en genomgång av hur systemet fungerar. Efter en tid gör vi också en uppföljning för att vara säkra på att du sparar lika mycket som kalkylen lovat.

# Vi älskar värmepumpar. Så att du kan älska annat.

Hos oss hittar du några av landets mest passionerade specialister. Människor som kan värme och värmepumpar utan och innan och som aldrig är längre än ett samtal bort – oavsett om du vill bli kund eller har varit med oss sedan 1970. Så fortsatt att lägga din tid på det du helst vill. Välkommen till oss.



IVT är medlem i Svenska Kyl & Värmepumpföreningen. Medlemskapet gör att du kan känna dig extra trygg med oss som leverantör av din värmepump.

IVT Värmepumpar  
Box 1012  
573 28 Tranås  
[www.ivt.se](http://www.ivt.se)

