



Högt i tak på många vis när SEB:s garage omvandlas till kontor\_\_2

TQI utbildar blivande högskoletekniker\_\_4

Stambyte med särskilda hänsyn i anrika Villa Bonnier\_\_6

Hyresgäst Anpassningar i Nacka Strand\_\_9

Nu förstärker TQI spetskompetensen inom energi och miljö\_\_10

Själv är bäste dräng\_\_12



## Högt i tak på många vis när SEB:s garage omvandlas till kontor

När Johnny Tengvall, handläggare på TQI, först hörde talas om SEB:s idé att omvandla ett före detta garage till kontorsplatser visste han inte riktigt hur han skulle reagera. I efterhand har det dock visat sig vara ett lyckat infall. Lokalyta som annars skulle ha stått outnyttjad kan nu användas till 95 kontorsplatser. Och trots att vi befinner oss i ett före detta garage är miljön långt ifrån källarlik. Här är högt i tak, ljust och trivsamt.

*Foto: Alison De Mars, Jan Zwemer*

### **MOTSTÅDARNA MOT PROJEKTET HAR GRÄVT NER STRIDSXYKAN**

Garaget utnyttjades tidigare för SEB:s egna transporter men när den verksamheten outsourcades till externa leverantörer fick Lars-Göran Göransson, huschef på SEB, plötsligt tillgång till en yta på cirka 1.000 kvm som han inte riktigt visste vad han skulle göra av. "Jag gjorde misstaget att visa upp lokalerna för IT- och projektutvecklingsenheten innan ombyggnaden hade påbörjats", berättar Lars-Göran. "Då tyckte nog de flesta att idén var galen och motståndet mot projektet var till en början stort. Idag är det annorlunda. De som sitter här trivs bra och den ljusa miljön med sin lite ruffa industrikänsla känns ren och modern."



### **GENERÖS TAKHÖJD UNDERLÄTTADE PROJEKTERINGEN**

Projektet påbörjades hösten 2010 och i september 2011 kunde den trångboddas IT-avdelningen äntligen flytta in. TQI var vid ombyggnaden ansvariga för projekteringen av rör, ventilation samt styr- och övervakning. Den ovanligt generösa takhöjden på dryg fem meter underlättade arbetet. "Vid ombyggnader kan det annars vara svårt att få plats med nya installationer, nu behövde vi aldrig tänka på det", säger Johnny Tengvall. Ventilationen i lokalerna är en så kallad VAV-lösning, vilket bland annat innebär att all kyla genereras via luftbehandlings-systemet. Här finns alltså inget behov av ett vätskeburet kylsystem. Luftflödet varieras med hjälp av intelligenta luftdon som känner av temperatur och närvaro. Eftersom garaget tidigare endast höll en värme på tio grader har även ett nytt värmesystem installerats.

### **OLJESJUK BETONG OSKADLIGGÖRS MED HJÄLP AV GOD VENTILATION**

En speciell omständighet utgjordes av ställverket som finns rakt under garaget. Mellan våningarna har därför ett stål-golv installerats för att förhindra att strålningen påverkar arbetsmiljön negativt. Rester av garageverksamheten finns också kvar i form av oljesjuk betong. Det här har man löst genom att installera ett uppstolpat golv som ventileras kontinuerligt för att lukt och skadliga ångor ska elimineras. "Att bila bort betongen hade

blivit mer kostsamt", förklarar Johnny. "Förmodligen hade den lösningen inte heller blivit hundraprocentig."

### **MEDARBETARNA TRIVS MED DE INNOVATIVA LÖSNINGARNA**

Med i projektet fanns också Rosenbergs arkitekter som ur det gamla garaget trol-lat fram ett modernt kontor. Befintligt dagsljus från närliggande lokaler har i kombination med innovativa belysnings-lösningar skapat en illusion av att kontorsytan i själva verket ligger ovan jord. Här och där skymtar cementväggarna fortfarande fram som en spännande kontrast mot glaspartierna. SEB:s gröna profilmfärg tar plats i inredningen och ger ett karaktäristiskt intryck.

Så här i efterhand är Lars-Göran mycket nöjd med projektet. "Allt har löpt på förvånansvärt smärtfritt och om vi i framtiden vill expandera lokalerna ytterligare så finns här en VVS-lösning som går att bygga vidare på. Men det viktigaste av allt är att de medarbetare som sitter här verkligen trivs i de nya lokalerna."



*Lars-Göran Göransson, husechef på SEB, fick plötsligt tillgång till en yta på cirka 1.000 kvm som han inte riktigt visste vad han skulle göra av.*



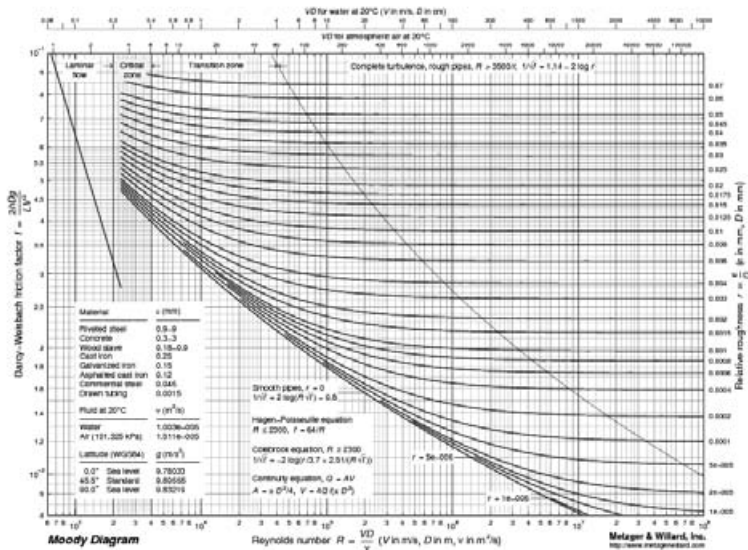


## TQI utbildar blivande högskoletekniker

*“Det blir tydligt i en utbildning som denna hur grundläggande fysikaliska samband är tillämpbara i en processindustrimiljö.”*

*Foto: Patrik Karlsson, Superstudio*

Peter Larsson och Michael Slättberg, båda vid TQI:s kontor i Varberg, har under hösten 2011 arbetat med ett annorlunda uppdrag. De har tillsammans ansvarat för en kurs på 7,5 poäng i processteknik som ingår i programmen för Energi- & processteknik, samt Processteknik - vatten & miljö som arrangeras av Högskolan i Borås. Båda programmen omfattar totalt 120 poäng.



### DET VIKTIGASTE OM PROCESSTEKNIK FÖRDELAT PÅ 14 LEKTIONSTILLFÄLLEN

Kursen sträckte sig över sju veckor med två lektionstillfällen per vecka och med en slutlig tentamen. Under den här tiden hann klassen på cirka 30 elever också med ett studiebesök på Södra Cell. "Den stora utmaningen var att koka ner ett så brett ämne till det absolut väsentligaste", säger Peter Larsson. "En annan svårighet var att anpassa innehållet efter elevernas varierande bakgrund och kunskapsnivå. Vissa kom direkt från gymnasiet medan andra redan hade hunnit arbeta i några år."

### FOKUS PÅ FYSIKALISKA LAGAR OCH BERÄKNINGSMODELLER

Kursen är riktad mot processindustrin och eleverna kan hamna i väldigt olika typer av verksamheter som Ringhals, Södra Cell och Vivab. Som tur är ser de fysikaliska lagarna likadana ut oavsett bransch, och Michael och Peter har valt att lägga tyngdpunkten på dessa viktiga teoretiska grunder. Det har alltså blivit en hel del energiberäkningar gällande effekt, flöde och tryck under kursen, men

det har också funnits tid till att gå igenom konstruktion och funktionalitet för olika typer av fläktar, pumpar och värmeväxlare.

### STORT ENGAGEMANG

På frågan om varför TQI valde att ställa upp som lärare svarar Peter. "För att det är så roligt! Eleverna visade stort engagemang vilket resulterade i hög närvaro och goda resultat på tentamen." Han berättar också om hur utvecklande han tycker att uppdraget har varit. "Vi tvingas tänka igenom vårt eget sätt att arbeta och öppna upp för nya tankegångar. Undervisningen har gett oss tillfälle att vidga vår kunskap om branschen och skapa kontakter som vi kommer att dra nytta av."

Peter betonar att det har känts som ett stort ansvar att ge eleverna den bästa möjliga grunden för framtiden. Att döma av kursutvärderingen så är de flesta eleverna emellertid nöjda med hur TQI har klarat av uppgiften. Lärarna har fått höga betyg för bland annat sitt engagemang och Peter ställer gärna upp igen om han får frågan.

## Seminarium kring kylteknik i Varberg

TQI har genomfört ett uppskattat seminarium om kylteknik, 3 november 2011 på Campus i Varberg. Michael Slättberg från TQI höll ett intressant föredrag om praktisk kylteknik. Förutom själva kylprocessen innehöll föredraget tips om vanligt förekommande felkällor i befintliga kylanläggningar.

Utöver föredraget om kylteknik informerade Michael Hansson om TQI:s arbete med digital fastighetsdokumentation. Tillsammans med inbjudna gäster från Ringhals, Södra Cell, Varbergs Fastighets AB, Systeminstallation, Runevads VVS-teknik, Kungälv's Rör och några av eleverna från kursen i processteknik, se sidan 4, avslutades seminariet med vidare diskussioner och lite förtäring.



Foto: Peter Larsson



# Stambyte med särskilda hänsyn i anrika Villa Bonnier

Foto: Vicki Wenander

Villa Bonnier ritades 1927 för Åke Bonnier av arkitekt Ragnar Östberg, som även har ritat Stockholms Stads- hus. Tegelbyggnaden består av tre våningar och innehåller många vackra interiörer av bland annat Isaac Grünewald, Hilding Linnqvist, Yngve Berg och Bertil Lybeck. Idag ägs den byggnadsminnesförklarade fastigheten av Riksdagsförvaltningen och används i första hand för representation.

## EN AV SVERIGES BÄST BEVARADE FASTIGHETER FRÅN 1920-TALET

Avloppssystemet i Villa Bonnier är lika gammalt som fastigheten och det var därför hög tid att se över det när renoveringen inleddes 2009. Det mesta i byggnaden är i originalskick och en målsättning med moderniseringen var att de värdefulla ytskikten skulle bevaras så långt det var möjligt. Rörstammarna i källarplanet byttes därför ut medan stammarna på de övre våningsplanen infodrades. I ett av badrummen bedömdes risken för att såväl mosaik som badkar skulle komma till skada som så stor att man helt avstod från åtgärder. Gäster som i framtiden vill ta sig ett bad hänvisas därför till fastighetens andra paradbadrum.

En annan målsättning var att bibehålla så mycket som möjligt av avloppssystemets ursprungliga material

och utformning. Ny utrustning som installerats har valts med omsorg för att i så hög grad som möjligt efterlikna den ursprungliga.

## FLEXIBILITET OCH NYTÄNKANDE

Ett så här speciellt uppdrag är aldrig förutsägbart. TQI var under projektet ansvariga för att upprätta bygghandlingarna bestående av byggbeskrivning och ritningar inför för stambytet. Under projektets gång har dock speciallösningar ibland tagits fram som på ett bättre sätt stämt överens med de styrande målsättningarna. När renoveringen stod klar sommaren 2011 var det tack vare ett stort mått av flexibilitet och nytänkande från alla parter sida. Förutom TQI ingick även antikvarisk expertis från Wenanders i projektet. Generalentreprenaden sköttes av Aarsleff.

## Marinmuseum i Karlskrona bygger ut

Sommaren 2014 ska ubåten HMS Neptun och dykboten Hajen kunna beskådas på Marinmuseet i Karlskrona. Fastighetsverket är beställare av projektet och Europeiska regionala utvecklingsfonden har stöttat finansiellt. En helt ny byggnad ska uppföras och utformas för att skapa en museiattraktion i världsklass. TQI har varit med vid projekteringen av lokalerna där rätt temperatur och fukthalt är viktiga för att inte skroven ska rosta.

Ambitionerna är höga. Ljud och ljusspel ska i samverkan med moderna utställningar locka besökarna till det nya museet. Det kommer också att vara möjligt att gå ombord på ubåten HMS Neptun och på nära håll uppleva hur besättningen hade det.



Visualisering: 3d/Vision Johan Bournonville AB  
Foto: Erling Klimefors, Statens maritima museum



*"I Nacka Strand används sjövattnen för att kyla fastigheterna på ett miljövänligt sätt. Det här är något som man behöver ta hänsyn till vid projekteringen och nya VVS-lösningar"*



# TQI projekterar för nya hyresgäster i Nacka Strand

Foto: Johan Markusson

Nacka Strand stod klart i mitten av 90-talet och var fram till januari 2012 ett av Vasakronans\* konceptområden. Närheten till Saltsjön, den tydligt miljövänliga profilen och mixen av bostäder, kontor och service har bidragit till områdets popularitet. TQI har sitt huvudkontor här och har arbetat med ett flertal hyresgästanpassningar i området under åren, den senaste tiden för bland annat Dustin, ICA, Ericsson, Apoteksbolaget, Skohuset, Birgittas Bageri och Nacka tingsrätt.

## **MILJÖVÄNLIG KYLA STÄLLER NYA KRAV PÅ VVS-LÖSNINGARNA**

Nacka tingsrätt hette i begynnelsen Södertörns tingsrätt och låg då på Högbergsgatan på Södermalm. Verksamheten flyttade till Nacka Strand 1993 och är sedan 2007 återigen även fastighetsdomstol och miljödomstol.

Lokalerna i Nacka Strand har nu utökats med en tingsal och ett häktesrum. Lars Bohlin, ansvarig handläggare på TQI, berättar att säkerhetsaspekten varit viktig vid projekteringen. För att minska risken för personskador har man bland annat strävat efter att skapa VVS-lösningar där det mesta är inbyggt och dolt i väggarna. Självklart ställs det också höga krav på god luftväxling och kyla i de nya lokalerna. Eftersom fastigheterna i Nacka Strand utnyttjar sjövattnet för att få kyla på ett miljövänligt sätt behöver man också ta speciell hänsyn till detta vid projekteringen, berättar Lars Bohlin.

## **HYRESGÄSTANPASSNINGAR HANDLAR OFTA OM FUNKTION KONTRA KOSTNAD**

Hyresgästanpassningar är vanligt förekommande i TQI:s verksamhet. Processen börjar ofta med att arkitekten, tillsammans med den nya hyresgästen, ritat ett förslag på hur verksamheten ska se ut i de nya lokalerna. I nästa steg ser TQI över ritningen och kompletterar den

med de anpassningar i VVS-systemen som måste göras för att miljön i lokalerna ska bli behaglig att vistas i.

Att hitta rätt balans mellan kostnader och funktion är ofta en av de största utmaningarna vid en hyresgästanpassning, säger Lars Bohlin. Det ritas exempelvis inte längre så många cellkontor. I ett öppet kontorslandskap får fler medarbetare plats per kvadratmeter och man föredrar därför denna, mer kostnadseffektiva, lösning. En sådan här miljö ställer dock högre krav på såväl luft som kyla, så det gäller att dimensionera systemen rätt.

## **MODERNA FASTIGHETER UNDERLÄTTAR ARBETET**

Eftersom fastigheterna vid Nacka Strand är relativt moderna är hyresgästanpassningarna här förhållandevis enkla att genomföra. Det blir mer komplicerat när äldre fastigheter ska byggas om. I Stockholms innerstad finns det exempelvis gott om kontor som byggdes under 80-talet med traditionell rumsindelning, där det nu är dags för ombyggnationer. Här är luftflödena ofta för låga för de krav som ställs i öppna kontorslandskap.

\* 31 januari 2012 såldes Nacka Strand till The Carlyle Group, en av världens största investeringsfonder.

# Nu förstärker TQI spetskompetensen inom energi och miljö

Foto: Johan Markusson

För TQI har energi- och miljöfrågorna alltid varit viktiga. 1997 var man en av initiativtagarna bakom Miljöstatus för byggnader, en branschgemensam förening för att främja miljöinventering och miljöanpassning av fastigheter. Idag är företaget en aktiv medlem i Swedish Green Building Council. Engagemanget i dessa frågor hänger nära ihop med verksamhetens helhetsperspektiv på fastigheter, den djupa kunskapen som finns om förvaltningskedet och det självklara fokuset på hyresgästens behov. Nu genomförs en satsning som syftar till att ytterligare bredda kompetensen inom energi- och miljöområdet och ansvarig för att leda detta projekt inom TQI är Tomas Gustafsson.



*”Att hitta lösningar där miljömässiga och ekonomiska målsättningar sammanfaller under fastighetens hela livscykel är en viktig del av TQI:s verksamhet.”*

## **TOMAS BRINNER FÖR KONSULTJOBDET**

Tomas är i grunden sjö- och maskin-ingenjör och har i unga år seglat som sjömaskinist över de sju haven. 1978 gick han i land och blev driftchef på Hudinge sjukhus som på den tiden också förvaltade ett av de största värmeverken i Sverige. Under sin långa karriär har Tomas arbetat på chefspositioner för såväl beställare som konsulter inom byggbranschen, några exempel är LEB-Teknik, Vasa Försäkring och JW/WSP. Som avdelningschef på WSP Environmental i över fem år hade Tomas gott om tid att fördjupa sin kompetens inom miljöteknik och dessutom följa den internationella utvecklingen inom detta område.

”Det finns inget jag trivs med så bra som konsultjobbet”, säger Tomas. Hans mål är nu att skapa en expertgrupp på TQI bestående av fem till sex konsulter vars kompetens kan utnyttjas såväl internt som av kunder. ”Frågor kring ener-

gieffektivisering och inommiljö kommer att vara högsta prioritet i framtiden”, säger Tomas. ”Jag märker redan ett stort intresse bland våra kunder.”

## **MILJÖCERTIFIERADE FASTIGHETER SNART EN SJÄLVKLARHET**

TQI:s kompetens inom energi- och miljöfrågor spänner över många olika faser i en fastighets livscykel. Det handlar ofta om att redan från början bistå arkitekten med simuleringar och upphandlingsunderlag för att säkerställa att visionerna vid ritbordets sammanfaller med de normer och certifieringar som finns i branschen, exempelvis är SGBCs modeller för miljöcertifiering av byggnader främst då den svenska metoden Miljöbyggnad och den europeiska modellen Green Building.

Eftersom energieffektiva lösningar och få miljöstörande ämnen skapar ett högre värde i fastigheten så finns det också ekonomiska incitament för att miljöcertifiera projektet, hävdar Tomas.



### **ENERGI, MILJÖ OCH FASTIGHETSEKONOMI**

Att hitta lösningar där miljömässiga och ekonomiska målsättningar sammanfaller under fastighetens hela livscykel är en viktig del av TQI:s verksamhet. Det handlar exempelvis om att upprätta drift- och underhållsplaner som ser till att de investering som gjorts ger en god avkastning. Tomas berättar att gruppens erfarenhet ofta kommer till användning när kommersiella fastigheter byter ägare. Köparen har då en skyldighet att besiktiga fastigheten i en så kallad Due diligence-besiktning. Här kan TQI bistå med utredningar av, och kostnadsberäkningar för, underhåll och reparationer.

”Självklart använder vi oss av internationellt godkända verktyg och beräkningsmallar som VIP-energy och IDA”, säger Tomas. ”Men den svåraste och samtidigt viktigaste, delen i vårt uppdrag handlar inte om beräkningarna i sig utan om kommunikationen kring dessa.

Siffror, simuleringar, planer och åtgärder måste presenteras på ett sätt som är relevant för kunden. Tekniska termer behöver ofta översättas till ekonomiska och miljömässiga konsekvenser. Kommunikationsförmågan är en färdighet som vi ständigt arbetar med att förbättra.”

### **NÖJDA HYRESGÄSTER ÄR LÖNSAMMA HYRESGÄSTER**

När fastigheten väl är byggd ska den fyllas med hyresgäster och dessa ska helst stanna så länge det bara går. Tomas pekar på att intäkterna under det första hyresåret ofta äts upp av kostnaderna för anpassning av lokalen. Därför är hyresgästernas trivsel inte bara ett mjukt värde i fastighetsekonomin utan något som i allra högsta grad även påverkar slutresultatet. Här kan TQI hjälpa till genom att förebygga och lösa problem som kan uppstå i hyresgästernas inomhusmiljö, exempelvis dålig lukt, fukt, buller och värme.

### **EN KONSERVATIV BRANSCH SOM STÅR INFÖR FÖRÄNDRINGAR**

Tomas är övertygad om att miljöfrågor kommer att ligga högt uppe på agendan i framtida byggprojekt. Men byggbranschen är konservativ och man har tidigare fokuserat mer på kostnaderna per kvadratmeter vid nybyggnation än på förvaltningen. Det här kommer att förändras spår Tomas, inte minst i takt med att nya aktörer som exempelvis fondförvaltningar och investmentbolag etablerar sig på marknaden. Ett kortsiktigare ägande där intressenterna kräver en stabil värdutveckling av sin investering kan alltså, hur motsägelsefullt det än verkar, påskynda utvecklingen mot miljövänligare och mer energisnåla fastigheter.

# B

SVERIGE  
PORTO BETALT  
PORT PAYÉ

► TQI Södertälje flyttar in i välbekanta lokaler

## Själv är bäste dräng

Ibland är fastighetsvärlden liten. När TQI efter sex år på gamla adressen flyttade till Köpmangatan 7 i Södertälje, så flyttade man faktiskt in i en fastighet som man själv en gång i tiden hade projekterat. Det var Fredrik Ström på TQI som 2004 ritade lokalerna för Arbetsförmedlingen, som i sin tur nu också flyttat till andra lokaler som projekterats av TQI.

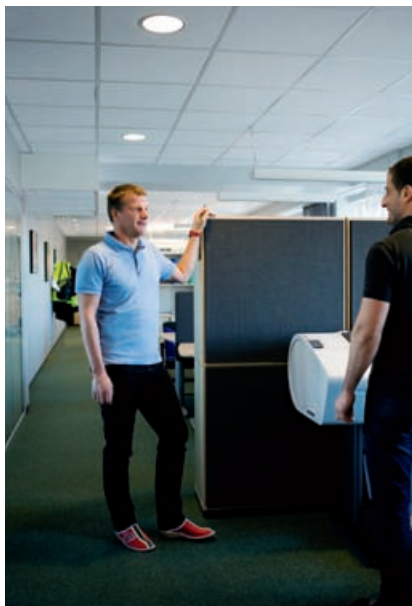


Foto: Johan Markusson

### ÖPPET KONTORSLANDSKAP GER PLATS FÖR EXPANSION

Trots att kvadratmeterytan är mindre i de nya lokalerna, 250 kvm jämfört med 300 kvm, finns det tack vare den öppna planlösningen plats för fler medarbetare. Idag är man nio personer och Jörgen Gustafsson, chef på Södertäljekontoret, har planer på att utöka organisationen med någon eller några medarbetare de kommande åren. Trots den stundtals dystra tonen i nyhetsrapporteringen så känner inte han av någon lågkonjunktur i branschen. Tvärtom ser Jörgen tecken på att kommunerna återvänder som beställare efter några års upphandlingar där priset har fått vara den avgörande parametern för val av leverantörer. "Vi är inte billigast i det korta perspektivet", säger Jörgen. "Men jag vill gärna tro att vår kompetens ger lösningar som lönar sig på sikt."

### LJUST OCH LUFTIGT FÖR KREATIVT TÄNKANDE

Flyttlasset till Köpmangatan 7 gick i november 2011 och det har tagit några månader att komma på plats med alla detaljer. Någon större anpassning av lokalerna behövdes dock inte. Vissa väggar har flyttats och ytorna har fräschats upp. Här finns konferensrum och mindre samtalsrum om man vill tala ostört i telefon, eller bara tänka ifred en stund och njuta av utsikten över Södertälje från plan 10. Det höga läget gör kontoret ljusstarkt och luftigt, men just det stora inflödet av dagsljus är faktiskt inte enbart välkommet eftersom det kan ställa till lite problem med arbetet på dataskärmarna. Inget som inte går att lösa dock, och trots att man tidigare har suttit i lokaler med traditionell rumsindelning så trivs alla bra på den nya adressen. Kanske inte så konstigt när man själv har haft ett finger med i utformningen.



TQI är VVS-experterna med ett helhetsperspektiv på fastigheter. Vi engagerar oss gärna i allt som rör fastighetens tekniska välmående. Det kan handla om att ansvara för projektering, projektledning och upphandling vid ny- eller ombyggnad, att utvärdera och effektivisera energiförbrukningen, eller att förvandla dammiga dokumentationspärmar till smarta digitala informationspaket. Våra medarbetare har en genomsnittlig branscherfarenhet på mer än 20 år, och vi använder den för att skapa enkla, säkra och funktionella lösningar som ger ett rationellt hus under lång tid framöver. Självklart är vi certifierade enligt ISO 9001- och 14001.

TQI CONSULT VVS AB/TQI PROJEKT AB  
FABRIKÖRVÄGEN 8, BOX 1226  
131 28 NACKA STRAND  
T 08-567 021 00 / F 08-567 021 01

TQI CONSULT VVS AB  
KÖPMANGATAN 7  
151 71 SÖDERTÄLJE  
T 08-567 021 95 / F 08-567 021 91

TQI CONSULT VÄST AB  
BIRGER SVENSSONS VÄG 28D  
432 40 VARBERG  
T 0709-13 21 62, 08-567 021 00 / F 08-567 021 01

E INFO@TQI.SE  
W WWW.TQI.SE

