

# Securing Business as Usual



# Innehåll

- 4 Rätt säkerhetsnivå
- 6 Energioptimering
- 8 Fysisk IT-säkerhet
- 12 Kontinuitetsplanering
- 14 Avbrottsfri kraft
- 15 Kyla och klimat
- 16 Kommunikation
- 17 Inredningsstruktur
- 18 Datorhall som tjänst
- 21 Service och support
- 22 Kundreferenser



**Vår affärsidé är att säkra IT-funktionens kontinuitet genom strategi, lösningar och underhåll för fysisk IT-säkerhet.**

# Vi värnar om er trygghet

Vad skulle det innebära för er verksamhet om IT-miljön stod stilla till följd av t ex en brand, överhettning, översvämning eller ett strömavbrott? Vilka system skulle ni inte klara er utan ens en liten stund? Och hur lång tid skulle det ta innan ni återhämtat er helt från avbrottet?

Precis som att ingen organisation är den andra lik, så skiljer sig också vad som är rätt säkerhetsnivå från fall till fall. Det handlar inte bara om att förstå behoven från IT, utan också om att definiera vad verksamheten kräver. Vi tolkar detta i form av rätt förutsättningar för den fysiska IT-miljön. Vad som är optimalt är helt enkelt individuellt.



Efter att ha fått förtroendet att bygga över 800 olika datorhallar genom åren, samtidigt som vi serverar nästan 900 anläggningar på löpande basis, vågar vi påstå att vi förstår just er organisations behov av säkerhet och tillgänglighet.

# Vad som är optimalt är indivi – vad är rätt nivå för er verks

Coromatics totalkoncept för fysisk IT-säkerhet är inte en färdig produkt. Det är en process med målet att uppnå kontinuitet och effektivitet i den fysiska IT-miljön.

Grunden utgörs alltid av en genomgripande behovsanalys. Att vara lyhörd och sätta sig in i varje enskild organisations behov är en förutsättning för att vi ska kunna hjälpa till att skapa rätt säkerhetsnivå. Oavsett om det handlar om en helt ny datorhall, en komplettering av den befintliga miljön eller kanske om att se över serviceupplägget för anläggningen, är behovsanalysen utgångspunkten.

Därefter tar våra specialiserade projektledare och installatörer er med på resan mot den färdiga lösningen – från planering till anpassad service för era behov.



# duellt amhet?

## Rätt säkerhetsnivå steg-för-steg

- Behovsanalys
- Åtgärdsplan och strategi
- Design, projektering, dimensionering
- Projektledning
- Installation
- Utbildning och dokumentation
- Service och underhåll



# Lägg mindre energi på IT

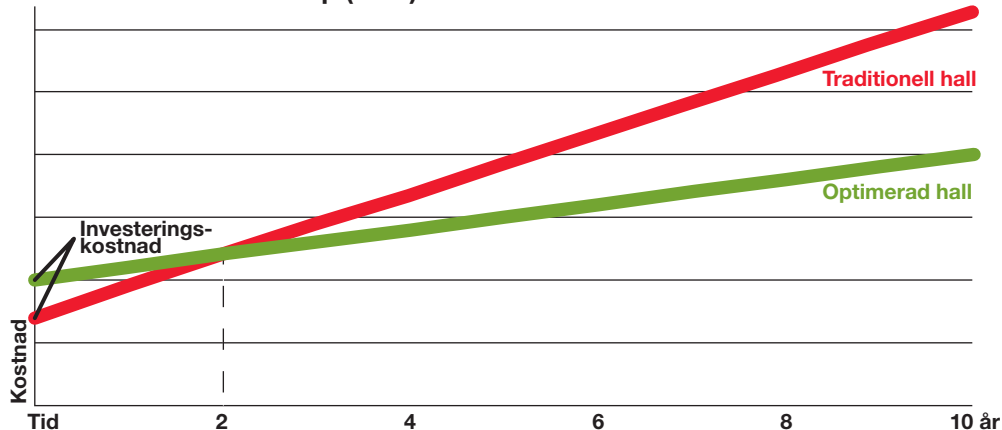
Vid det här laget vet de flesta att IT är en stor energislukare, med en klimatpåverkan som kan jämföras med hela flygindustrins. Men visste ni att IT-utrustningen, i form av hård- och mjukvara, i värsta fall står för ungefär hälften av den totala energiförbrukningen i en traditionell datorhall?

Den andra halvan kommer från den fysiska miljön. Det är framförallt kylprocessen i datorhallen som är en stor energiförbrukare. Men även belysning och ventilation konsumerar mycket el. För att minska den totala energiförbrukningen från IT är det viktigt att skapa rätt strukturer och smarta lösningar i själva datorhallsmiljön – detta samtidigt som man bibehåller flexibiliteten och möjligheten att anpassa anläggningen för framtida behov.

## Se bortom investeringskostnaden

Coromatic har gedigen erfarenhet och branschledande kompetens inom kraft och kyla. Energiaspekten beaktas alltid vid dimensionering – både av nya anläggningar och vid anpassningar av befintliga. Vi vet att driftskostnaden över tid många gånger överstiger vad det kostar att bygga en datorhall. Därför vågar vi utmana er att se bortom investeringskostnaden och istället fokusera på livscykelkostnaden. På så sätt kan vi lova mest IT för pengarna. Att ni dessutom sparar energi och bidrar positivt till miljön kommer på köpet.

Total Cost of Ownership (TCO)



I en genomsnittlig datorhall kan ett riktigt val och design av kylösning innebära att driftskostnaden sänks med uppemot 50 procent. Ibland har val som minskar energi-användningen på sikt en högre initialkostnad. Däremot kan en icke optimerad anläggning visa sig bli mångdubbelt så dyr att driva under sin livslängd.

## PUE som nyckeltal

PUE-tal används ofta som ett mått på energieffektiviteten i datorhallar. PUE (Power Usage Efficiency) är en allmänt gällande standard för datacenter världen över. Fördelen är att det blir betydligt enklare än tidigare att mäta just energieffektiviteten i datorhallarna. Vi anser att normen främst ska användas som en måttstock för att mäta egna förbättringar och inte i första hand för att jämföra anläggningar med olika förutsättningar.

### PUE\*

Traditionell datorhall

Cirka 1,6 -2,0

Nyproducerad och energioptimerad datorhall

Cirka 1,1 - 1,3

\*Power Usage Effectiveness är den måttenhet som används för att fastställa energieffektiviteten i en datorhall. PUE bestäms genom att dividera mängden kraft som förs in i ett datacenter med den mängd kraft som används för att driva IT-infrastrukturen. PUE är ett nyckeltal, där den totala effektiviteten förbättras i takt med att kvoten minskar mot 1.

”Vi ställer på höga krav på energi-åtgång, tillgänglighet och service. Det har därför varit viktigt för oss att jobba med en pålitlig partner. I och med att Coromatic har varit del av hela processen har datorhallen helt anpassats efter vår verksamhet och våra krav.”

**Tekniska Verken i Linköping**

”Visionen med datorhallen i Sättra var att sätta en ny grön standard för företag och organisationer. Tillsammans med Coromatic har vi åstadkommit en halvering av energiförbrukningen för hallens stödsystem och den sparar en miljon kronor i energikostnader årligen.”

**SunGard Availability Services i Sverige**

# Vi bygger mer än en datorhall i veckan

Genom åren har vi byggt allt från små serverrum till datorhallar stora som fotbollsplaner.

Totalt blir det mer än 60 kompletta datorhallar om året, eller mer än en varje vecka. Det som förenar dem är att de är optimerade för att motsvara varje enskild kunds specifika krav på funktion, tillgänglighet och säkerhet.

Rätt säkerhetsnivå och lösning når vi genom att ta ett helhetsansvar för projektet. Det är vårt jobb att tänka på allt – från den perfekta dimensioneringen av kyla och el – via serverrack – ända till klubbmattan vid ingången, som skyddar från damm i datorhallen.



## Kostnads- och energieffektiva lösningar

Vi utgår från varje kunds specifika förutsättningar samt individuella krav och behov. Därefter tar vi fram en skräddarsydd lösning som omfattar hela eller delar av vårt erbjudande:

- Business Continuity Concept, analyser och rådgivning
- Design, projektering och projektledning
- Klimat, kylförsörjning och precisionskyla
- Datorhall som tjänst
- Avbrottsfri kraft (UPS), reservkraft (diesel)
- Brandskydd, detektering, släck
- Inredning, rack, elfördelning, KVM
- Nätverk, koppar- och fiberbaserade spridningsnät och fastighetsnät
- Tekniska larm, övervakning
- Service och underhåll, preventiva och korrektiva åtgärder

Det är våra experter inom såväl projektledning som inom kraft, kyla och kommunikation som ser till att er datorhall håller högsta standard och anpassas efter era behov. Eftersom vi jobbar nära flera av de största leverantörerna kan vi välja de komponenter som passar bäst i varje situation. Vi har egna experter på design och dimensionering, som med gedigen kompetens och känsla för helheten skapar en komplett lösning som är rätt för er.



COROMATIC



COROMATIC



COROMATIC



COROMATIC



COROMATIC



COROMATIC



COROMATIC

## Vi kan det här med helhetsansvar – det säger våra kunder\*

Vi har hög kvalitet i våra leveranser, håller utlovade tider och får toppbetyg för bemötande och kompetens – allt enligt de organisationer som vi levererat en komplett datorhall till under 2009. Vi kan faktiskt inte låta bli att skryta lite. För kundernas ord är vår lag.

**\*Coromatic får betyget 8,74 av 10 möjliga när kunderna rankar ansvar för helheten i datorhallsprojektet enligt en kundundersökning från våren 2010. Samma undersökning ger betyget 9,29 för rekommenderbarhet.**

”Coromatic valdes för projektet främst för sin stora erfarenhet av datorhallsbyggnationer. De har byggt ett stort antal datorhallar åt Sveriges landsting, vilket gjorde att de snabbt kunde sätta sig in i våra behov och den verksamhet som vi bedriver.”

**Region Skåne**

”Den nya datorhallen ger oss en modern IT-miljö med ny effektiv teknik som också är bättre ur energisynpunkt. Coromatic har utformat datorhallen enligt de krav på säkerhet som våra tjänster kräver och enligt de krav vi ställer på en optimal IT-miljö.”

**ICA**



”När vi väljer leverantörer är expertis och rykte högsta prioritet. Vi valde Coromatic för att de mötte både dessa krav och samtidigt erbjöd den bästa lösningen på marknaden idag. Lösningen de levererar till vårt nybyggda huvudkontor uppnår högsta säkerhetsklass som krävs för en bank av idag.”

***Parex Bank***



# Vi finns för att skapa trygghet

Det allvarligaste hotet mot IT-kontinuiteten är att inte veta var bristerna finns.

Därför vill vi på Coromatic hjälpa er att kartlägga riskerna. Vi är övertygade om att en bra analys utgör grunden för ett bra säkerhetsarbete.

Arbetet med kontinuitetsplanering och avbrottsplaner blir ofta eftersatt då det saknas tid och resurser att driva dessa frågor internt. Vi vill förenkla processen. Därför erbjuder vi olika typer av analystjänster som ger en korrekt bild av nuläget. Genom åren har vi utfört närmare 700 analyser – datorhallsanalyser, verksamhetsanalyser och kommunikations- och infrastrukturanalyser – för kunders räkning.

## Kartläggning

Verksamhetsanalysen ger exempelvis en ögonblicksbild av den befintliga säkerhets- och skydds nivå. Här kartlägger vi eventuella brister och behov i förhållande till verksamhetens krav och förväntningar. I nästa steg tar vi fram en handlingsplan där vi pekar på förbättringsområden, prioriteringar och förslag till åtgärder. Detta utgör ett effektivt beslutsunderlag för det framtida säkerhetsarbetet. Som komplement till analyserna erbjuder vi även mentorstöd för att kunna agera bollplank i det löpande införandet ute hos kunderna.

## Sätter standard

I alla branscher finns olika standarder och riktlinjer att ta hänsyn till i säkerhetsarbetet. Därför jobbar vi ihop med dem som bestämmer reglerna. Coromatic har exempelvis ett nära samarbete med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Vi har drivit ett antal BITS-projekt i kommuner, landsting och myndigheter. BITS, Basnivå för informationssäkerhet, syftar till att offentliga organisationer ska uppnå MSBs rekommenderade säkerhetsnivå.

Vi har dessutom, i samarbete med bland annat MSB, utvecklat DART (Disaster And Recovery Test), som ger organisationer inom offentlig sektor och näringsliv möjlighet att genomföra disaster och recovery-övningar efter ett standardprotokoll. Det mäter de viktigaste funktionerna för återhämtning och kriskommunikation hos den som övar.

För att bygga vidare på våra medarbetares långa erfarenhet ser vi hela tiden till att fortbilda oss, både nationellt och internationellt. På så sätt får ni som kunder del av den senaste kunskapen inom kontinuitetsområdet. Vi kan bland annat stoltsera med en av ett fåtal Certified Business Continuity Professionals, en titel som är erkänd över hela världen och som det krävs erfarenhet från många projekt under lång tid för att erhålla.

# Utan en sekunds uppehåll

Gudrun och Per är inte längre endast personnamn för de flesta svenskar. De påminner oss också om hur sårbara vi kan vara när naturens krafter slår till. Stormarna Gudrun och Per blev förödande för kraftförsörjningen på många håll i Sverige 2005 respektive 2007.

Kraven på – och behovet av – tillförlitlig kraftförsörjning ökar hela tiden. Det handlar om att skydda verksamheten mot både korta och längre avbrott. Dessutom är det viktigt att skydda IT-utrustningen mot onödigt slitage från dålig elkvalité även vid normal drift.

## Hitta rätt kostym

Kraften är en mycket viktig länk i kedjan för att få en säker anläggning med garanterad funktion. Förutom att hjälpa er att skapa en så energieffektiv anläggning som möjligt, är Coromatics experter väl medvetna om vad som krävs för att anläggningen ska kunna skalas upp och ner när era behov förändras. Därför lägger vi mycket tid på dimensionering – att hitta den kostym som är rätt just nu – men som också går att växa i på sikt.

## Från mindre effekter till MVA-anläggningar

UPS (Uninterruptible Power Supply) utgör en viktig del i totallösningen. UPS, som ofta baseras på batterier, konditionerar kraften och skyddar utrustningen. Vid strömavbrott tar UPS:en vid under en begränsad tid, så att reservkraften hinner ta över lasten eller så att IT-systemen kan stängas ner på ett kontrollerat sätt. Den jämnar också ut olika typer av störningar i elnätet, så att systemen inte kraschar eller hårdvaran skadas vid spikar i elförsörjningen. I samarbete med världsledande tillverkare kan Coromatic erbjuda allt från mindre UPS:er med effekt från 300VA till omfattande anläggningar på upp till 8MVA.

Med ett reservkraftverk försäkras ni er om att er anläggning klarar även längre avbrott i elförsörjningen. Vid strömavbrott kopplas reservkraftverket automatiskt in och övertar elkraftsförsörjningen efter tio till 30 sekunder. Reservkraftselverk finns i storlekar från ett fåtal kVA upp till över 10MVA för låg-, mellan- och högspänning. De utformas som stationära elverk i fastigheter eller som överbyggda eller containermonterade aggregat utomhus.



# Rätt klimat för varje miljö

Kylning och ventilation kräver energi. Här finns mycket att vinna på smarta lösningar vid dimensionering, design och val av klimatanläggningar – något som vi på Coromatic är experter på.

För att hitta rätt balans mellan de olika delar som tillsammans utgör anläggningen, görs projektering av kyl- och klimatlösningar alltid i nära samarbete med Coromatics övriga experter inom till exempel el och UPS. Ambitionen är att åstadkomma så få energiförluster som möjligt från anläggningen i sin helhet. I arbetet med att möta ständigt tuffare energikrav är några av nyckelorden frikyla och värmeåtervinning.

Vi jobbar med alla typer av kylsystem och erbjuder kompletta lösningar från små luftkylda kylaggregat till kompletta komplexa köldbärarsystem med frikyla eller värmeåtervinning. Vi håller oss ständigt uppdaterade på den senaste tekniken för att hitta och kunna erbjuda den optimala lösningen för varje enskild anläggning.

För att kunna erbjuda kunderna en helhetslösning ingår även dimensionering av kompletta rörsystem med pumpar, värmeväxlare, ventiler, expansionskärl med mera. Vi tar vi även fram kompletta ventilationssystem med finfiltrerad tilluft, frånluft och återvinning.



# Länge leve datorhallens nervsystem

5 000 mil kabel, 35 000 uttag och 7,1 kilometer kardborreband. Så mycket installerade Coromatics kommunikationstekniker hos sina kunder under 2009.

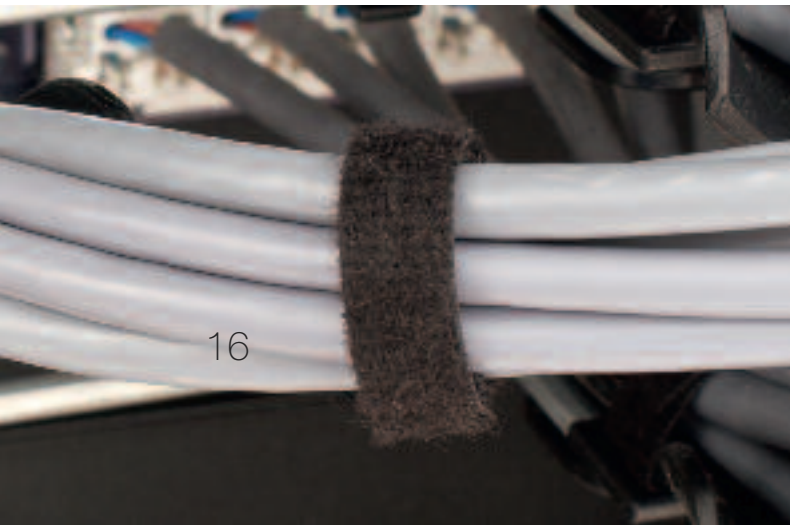
Företagets kabelsystem är helt avgörande för kommunikationen till och från alla IT-system – inte bara i datorhallen, utan i hela fastigheten. Det IP-baserade nätet är helt enkelt nervsystemet i en modern verksamhet. Dessutom ökar kraven på hastighet i näten ständigt. Vi ser hastigheter på 100Gb inom en inte allt för avlägsen framtid. Då kan det vara nödvändigt att den passiva infrastrukturen – kablarna – är redo för detta.

Den fysiska infrastrukturen, i form av just kablar, utgör så mycket som 15-20 procent av kostnaden när en ny datorhall byggs. Och behoven är alltid olika. Därför skraddarsyr vi varje nätverk och jobbar med både koppar och fiber. Vi uppmanar våra kunder att dimensionera för framtiden redan nu för att inte bygga in sig; kablarna ska klara 2-3 generationer servrar, switchar och annan aktiv infrastruktur. Det innebär en livslängd på många år.

## Prefabricerat för flexibilitet

För att motsvara kraven på snabb installation och höga hastigheter i nätverket arbetar vi allt oftare med prefabricerade systemlösningar. Vartefter era behov växer kan ni på så sätt lätt komplettera utan driftavbrott.

Utifrån de ökade behoven av framförallt hastighet tas ständigt nya standarder fram. Som kunder kan ni vara säkra på att vi har koll på utvecklingen. Vi jobbar nära de ledande tillverkarna av både servrar och switchar. Vi ser också till att kontinuerligt utbilda och certifiera våra installatörer på den senaste tekniken.



# Ordning och reda skapar rätt förutsättningar

Förutom att hjälpa er att dimensionera datorhallen efter era verkliga behov, har vi utrustning som hjälper till att hålla ordning på allt från servrar och kablar till smutsiga fötter i anläggningen.

Racken är trots allt det som dominerar i datorhallen. Vi hjälper er att välja rätt rack utifrån projekterad kylösning, behovet av el och mängden och typen av kablar, så att ni kan säkerställa funktionen och utnyttja utrymmet i ert serverrum eller datorhall på bästa sätt. Passar det bättre med ett integrerat skåp kan vi ordna det också. Med rätt rack eller skåp för rätt utrustning blir det lätt att både installera, serva och få översikt i hallen. Vi arbetar med världsledande leverantörer av racklösningar och kabelhantering, med olika smarta möjligheter att leda kablar både vertikalt och horisontellt.

Den ökade komplexiteten i datorhallen ställer nya krav på kraftdistributionen ända ut på racknivå. Coromatic kan tillhandahålla alla de PDU:er (Power Distribution Units) som ni behöver för att smidigast och säkrast hantera kraftförsörjning av all er utrustning och för att övervaka och mäta kraften.

Det är ofta de små detaljerna som gör det. Därför ser vi till att er datorhall håller samma höga standard ända ut till system för kabelmärkning eller de klubbmattor som hindrar smuts från att komma in i datorhallsmiljön. Allt är en del av helheten.

Inredningsstruktur



## Om du inte vill äga ...

Ibland kan en extern alternativ driftplats vara ett bra komplement eller alternativ till den egna datorhallen. Valet av lösning för fysisk IT-säkerhet är helt beroende av vad verksamheten har för krav och hur förutsättningarna ser ut i de egna lokalerna.

Därför erbjuder Coromatic kostnadseffektiva alternativ till att driva datorhall i egna lokaler. Vi kallar det kort och gott datorhall som tjänst.

Datorhall som tjänst innebär att flera kunder delar plats i en datorhall med gemensam infrastruktur för försörjningssystem såsom UPS, kraft, kyla och nätverk. Vi erbjuder allt från enstaka rack till separat avskärmat delar i en hall eller hela datorhallar.

Gemensamt för de olika tjänsterna är att ni som kunder drar nytta av stordriftsfördelarna när flera delar på våra moderna och säkra anläggningar. På så sätt blir lösningen både kostnadseffektiv och flexibel. Datorhall som tjänst kan vara ett alternativ för er som inte vill göra stora investeringar utan hellre vill ha en fast månatlig kostnad som gör det enkelt att budgetera och möjligt att snabbt utöka.

### ...men ändå dra nytta av Coromatics datorhallar

Även om ni väljer att inte äga er egen datorhall drar ni nytta av Coromatics expertis, som vi tillämpar i fler än 60 datorhallsbyggen per år. Våra anläggningar är utformade med redundanta system för kyl- och kraftförsörjning för att vara oberoende av yttre omständigheter och erbjuder mycket hög tillgänglighet. Avancerade släcksystem och cirkulationsaggregat med precisionskyla säkerställer en optimal driftmiljö som förlänger livslängden på er utrustning, samtidigt som den skonar miljön. Kommunikationen sker genom redundanta anslutningar med separata framföringsvägar. Som kunder har ni tillträde till datorhallen dygnet runt, året om.

”Den nya datorhallen ger oss minskade kostnader och förbättrar vår administration då vi eliminerat den tidigare geografiska faktorn. Vi har dessutom höjt säkerhetsnivån, vilket reducerar risken för oförutsedda avbrott. Samarbetet i projektet har fungerat mycket bra och Coromatic har varit mycket tillmötesgående och professionella.”

**Schibsted**

A photograph of a server rack with multiple vertical slots. Each slot contains a bundle of white cables held in place by a metal grid. The word 'COROMATIC' is printed vertically on the dark grey metal panels between the slots. A large, red, distressed-style stamp with the word 'UTHYRES' is superimposed diagonally across the center of the image.

UTHYRES

”Vi har valt att hyra datorhall av Coromatic främst för att vi vill kunna fokusera på vår kärnverksamhet och fortsätta lägga vår kraft på det vi är riktigt bra på. Dessutom kan vi växa i vår egen takt och undviker att betala för utrymme som vi inte använder. Coromatic har rätt kompetens och de har visat att de kan möta våra, och våra kunders, höga krav på service och tillgänglighet.”

*EPIserver*



” Vi är mycket nöjda med den service vi fått av Coromatic. Vi uppskattar den personliga kontakten och vi upplever att serviceteknikerna verkligen satt sig in i hur just våra system fungerar ”

**SMHI**

# Rätt servicenivå – en försäkring för tillgänglighet över tid

Det finns inga genvägar. En förutsättning för en säker driftmiljö är noggrant och preventivt underhåll. Därför utgör Coromatics serviceorganisation en självklar del i vårt helhetskoncept för fysisk IT-säkerhet. Coromatic serverar nästan 900 anläggningar på årlig basis.

Vi arbetar proaktivt för att undvika att incidenter inträffar. Skulle olyckan ändå vara framme behöver den inte utvecklas till en kris. Coromatics serviceorganisation finns tillgänglig dygnet runt, alla dagar, för att rycka ut på driftlarm. Serviceverksamheten bedrivs rikstäckande och vi kan snabbt vara på plats över hela landet.

## Preventivt och korrektivt i kombination

Ett driftsäkerhetsavtal omfattar oftast både preventiva och korrektiva åtgärder – skraddarsydda utifrån de krav på tillgänglighet och redundans som just er verksamhet ställer. Många gånger består ett driftsäkerhetsavtal av en kombination av regelbundna servicebesök, reparationservice, årlig översyn av hallens tillstånd och datorhallstädning. Vi har också tjänster för att övervaka era kritiska applikationer och system i realtid, så att avvikelser kan upptäckas ännu tidigare.

Vi vill ställa upp för våra kunder i alla lägen. Därför värmdes det lite extra när våra servicekunder gav oss högsta betyg för personligt bemötande i vår kundundersökning nyligen.

”När det konstaterades att våra gamla UPS:er inte gick att rädda, tog det sex timmar innan Coromatic installerade en ny UPS med batterier. Det måste vara rekord! Coromatics servicetekniker agerade oerhört professionellt och förtroendeingivande. Dessutom var de mycket sociala och trevliga och det gjorde inte saken sämre. Det är vad jag kallar professionalism.”

*HQ Bank*

Coromatic har genom åren samarbetat med över 500 av Sveriges största företag och organisationer, varav många fortfarande är kunder till oss. Några av våra kunder hittar ni nedan. Ytterligare kunder ställer gärna upp som referenser. Kontakta oss så kan vi sätta er i kontakt med rätt referens för ert projekt!



Svensk Kärnbränslehantering AB



Alla är lika viktiga

n säkerhetsinstruktion är aldrig  
bättre än förståelsen av den **Fö**

Förtroende är något

ra Tro det bä

r sann mot  
själv och andra

Det ska vara ro

s as usual

Kundens förtroende för o

klet

Behagligt p

ntör

En bra affär har en

a  
Kedjan är inte starkare  
än dess svagaste länk

En spai

Bättre att bygga staket framt

Alla är lika viktiga

n säkerhetsinstruktion är aldrig  
bättre än förståelsen av den **Fö**

Förtroende är något

ra Tro det bä

r sann mot  
själv och andra

Det ska vara ro

s as usual

Kundens förtroende för o

klet

Behagligt p

ntör

En bra affär har en

a  
Kedjan är inte starkare  
än dess svagaste länk

En spai

Bättre att bygga staket framt



#### COROMATIC I KORTHET

Coromatic är experter på IT-kontinuitet som säkrar den fysiska IT-miljön och tryggar kundens affärer. Coromatic tar ett helhetsansvar och erbjuder såväl rådgivning och projektering som implementering och förvaltning. Företaget är marknadsledande i Norden och idag långsiktiga rådgivare till över 500 av Sveriges mest framstående företag och organisationer. Coromatic är en del av Coromatic Group som är ledande i Norden inom säker kraftförsörjning och fysisk IT-säkerhet.

## **Stockholm**

Coromatic AB  
Norrbyvägen 32  
168 69 Bromma

Tel: 08-564 605 90  
Fax: 08-564 605 80

## **Göteborg**

Coromatic AB  
Exportgatan 38C  
422 46 Hisings-Backa

Tel: 031-748 31 40  
Fax: 031-68 13 57

## **Malmö**

Coromatic AB  
Kantyxegatan 25  
213 76 Malmö

Tel: 042-22 68 50  
Fax: 08-564 605 80

## **Karlstad**

Coromatic AB  
Svampstigen 102  
663 91 Hammarö

Tel: 08-564 605 90  
Fax: 08-564 605 80

## **Service och support**

Tel: 020-45 05 05

[www.coromatic.se](http://www.coromatic.se)  
[info@coromatic.se](mailto:info@coromatic.se)

