

## Colocation: Malmö

---

Colocation Premium är en flexibel "plug-and-play"-tjänst med högsta tillgänglighet för kunder med höga krav på driftsäkerhet. Denna tjänst levereras alltid med A+B-kraft och elförbrukningen debiteras alltid rörligt enligt elmätare. Hög tillgänglighet och redundans realiserar genom olika UPS-system, det vill säga ett A och ett B UPS-system. Med denna tjänst finns även möjlighet att placera egna skåp, för exempelvis backuprobotar eller större SAN-lösningar.

### Rackskåp Hel

Rackskåpen i denna tjänst är av storlek 42U och är anpassade för de flesta på marknaden förekommande servermodeller.

### Rackskåp Halv

Rackskåpen i denna tjänst är av storlek 20U och är anpassade för de flesta på marknaden förekommande servermodeller.

### Rackskåp Del

Del i rackskåp i denna tjänst är max 2U och är anpassade för de flesta på marknaden förekommande servermodeller.

### Kraftmatning

Två separata eluttagslistor med C13-uttag (minimum 8 uttag) matas från två helt separata UPS:er (A+B). Kraftmatningen till skåpet är avsäkrad med god marginal för en förbrukning på maximalt 3kW per skåp, vilket är den maximala effekten som tillåts i ett enskilt skåp. Elförbrukningen mäts på eluttagslistorna och fakturering sker i efterskott utifrån antalet förbrukade kWh. Mätningen görs genom att avläsa aktuell last (kW) var femte minut till ett centralt debiteringssystem som beräknar antalet förbrukade kWh under en månads tid. Priset per kWh inkluderar den elförbrukning som förbrukas av UPS:er och centrala kylsystem för att avleda värmen som alstras av kundens utrustning.

Andra kraftmatningar och effektuttag per skåp kan offereras vid behov.

### Övervakning

I Colocation Premium övervakas det enskilda datorskåpet separat av NOC avseende strömförbrukning. Miljön i datorhallen övervakas avseende temperatur och luftfuktighet.

## SLA

Colocationtjänsten kan levereras med tre olika servicenivåer: *Basic*, *Extended*, *Premium*. Som standard levereras Tjänsten med Basic-nivå. Önskas högre servicenivå kan detta tecknas separat. För att uppnå servicenivå Premium måste Tjänsten levereras med A+B kraft. I Serviceavtalet beskrivs de olika servicenivåerna i detalj.

## Kvalitetsparametrar

Kvalitetsparameter	Normal temperatur	Normal avvikelse	Normal relativ fuktighet	Normal avvikelse
Samtliga colocationtjänster	+22°C	±5°C	50 %	±10 %

Temperatur och luftfuktighet mäts på flera punkter i respektive datorhall och beräknas som ett genomsnitt av dessa värden.

## Övervakning och löpande underhåll

### Övervakning

Bredband2 NOC övervakar nät och anläggningar dygnet runt alla dagar i veckan. Entréer och slussar till datorhallarna har kameraövervakning och inspelningen lagras centralt.

Övervakningen omfattar inpassering, kraftförsörjning, temperatur, luftfuktighet, brand och bränslenivå i dieseltankar. Bredband2 använder bland annat övervakningssystem från Emerson, samt system för säkerhet och inpassering från Securitas.

### Löpande underhåll

Frekvens på aktivitet	Aktivitet
Månadsvis	Visuell inspektion och städning.
Kvartalsvis	Tekniska test av följande system: <ul style="list-style-type: none"><li>- Access</li><li>- Larm</li><li>- Brand</li><li>- Kylning</li><li>- Kraftförsörjning</li></ul> Städning och eventuell röjning utomhus.
Årsvis	Komplett test av samtliga tekniska installationer och underhåll av byggnader och omgivning.

## Teknisk specifikation datorhall

### Strömförsörjning

Strömmatningen sker via redundant matning, där den ena matningen kommer från filtrerad allmänkraft och den andra via UPS och reservkraft. 99,99% tillgänglighet.

### UPS

Datorhallen har en helt redundant UPS-anläggning vid eventuella elavbrott. UPS-anläggningen är ihopkopplad med datorhallens dieselgenerator. Batterierna är garanterade att strömförsörja hela datorhallen i minst 10 minuter.

### Dieselgenerator

Generatoren har en starttid på mindre än en minut och testas varje månad, både vad gäller belastning och starttid. Datorhallens dieselgenerator har en bränsletank som garanterar minst 72 timmars drift.

### Klimatkontroll

Optimerad miljökontroll med precisionskylare.

Reglerad temperatur 22°C (+/- 5°C).

Reglerad luftfuktighet 50 % (+/- 10 %).

### Behörighetskontroll

#### Larm

Securitas inbrottslarm (larmklass III enligt SSF130:7) med skal- och volymskydd.

Anläggningen är kameraövervakad från Bredband2:s NOC 24/7. Larmöverföring via Multicom till Securitas.

#### Inpassering

Tillgång till anläggningen via Bredband2:s NOC 24/7. Kortläsare med kod samt kamera för ID-kontroll. Endast registrerade och föranmälda personer har tillträde.

### Övervakning

Övervakning av datorhall med omgivande fysisk infrastruktur sker 24 timmar om dygnet, 7 dagar i veckan, 365 dagar om året. Övervakning sker av bland annat temperatur och luftfuktighet. Datorhallen är kameraövervakad.

### Brandskydd

VESDA, värme- och rökdetektorer (ovan och under golv) samt ljusbågsvakter (enligt RUS 110:5). Anläggningen är godkänd av SBSC (Svenska Brand och säkerhetscertifiering AB). Brandlarmet är anslutet till fastighetens, som är kopplat till SOS Alarm.

#### Släckning

Tyko/Wormald Inergen (zonindelad)

#### Brandklassning

E160, där varje tekniskt utrymme är en separat brandcell. Anläggningen följer BFS 1993:57 Act 1994:847).