

Grön IT-drift



För att uppnå en så miljöanpassad och "Grön" IT-drift som möjligt finns det en mängd olika faktorer som bör beaktas. Vissa hör till direkt till tekniken kring serverhallen och vissa är mer relaterade till servertekniken.

Men övergripande gäller att man bör tillse att installationer och utrustning blir så energieffektiva som möjligt och att i första hand utnyttja produkter och lösningar med så låg miljöpåverkan som möjligt

Här följer några råd för Dig som beslutar om en ny eller kompletterande servermiljö. Se över och fundera hur du genom rätt val kan skapa en så energisnål IT-drift som möjligt. Förutom stora vinster för miljön ger rätt val även stora pengar att spara under den löpande driften. Och på så sätt betalar ofta en ev. investering i en bättre miljöanpassad teknik sig själv.

Energiåtervinning från klimatsystemet i serverrum / datahall

Detta är ett område där det löpande går att spara stora pengar samtidigt som ni minskar belastningen på miljön.

En väl genomtänkt strategi för kylning och klimatstyrning innebär bland annat att utrustningen som installeras för att producera kyla om möjligt skall installeras med någon typ av energiåtervinning.

Idag kyler vi luften i datahallen. Den värms därefter upp igen via serverarna och vi kyler den återigen med stor energiåtgång som resultat.

En väl genomtänkt strategi vid val av kyla/klimatlösning minskar IT driftens totala energiåtgång, driftskostnad och miljöpåverkan.

Vi rekommenderar att den utrustning som producerar kyla förses med någon typ av energiåtervinningssystem. Vilken teknik som skall användas beror på många olika faktorer och även på vilken effekt man har på kylsystemet.

Exempelvis kan man på en kylmaskin med låg effekt "växla av" den varma delen och använda den överskottsenergi som finns där för te.x. förvärmning av tilluft till övriga utrymmen i huset.

Har man ett kylsystem med större effekt, kan det genom komplettering med en anpassad värmeväxlare användas på liknande sätt. Där kan överskottsenergin räcka till att användas som förvärmning till varmvatten och värme i huset.

Kan man installera energiåtervinning på alla system?

Ja och nej. För att göra dessa åtgärder på rätt sätt krävs god förståelse för de krav som IT-drift ställer på denna typ av system. Vissa återvinningssystem är direkt olämpliga att installera i en känslig driftsmiljö av olika skäl.

Vidare finns det ett antal rent driftsmässiga frågor att ta hänsyn till: Vad har IT driften för krav på klimatsystemet idag? Vilka temperaturintervall är godtagbara? Hur ser det ut med utbygghet av systemet? Redundans? Osv.

Kylsystemet är en mycket kritisk del av IT-driften och därför skall dessa frågor behandlas på ett omsorgsfullt sätt.

Förutom ett bättre samvete för miljön kan stora pengar sparas med tanke på energipriset. Och egentligen låter det ganska självklart att utnyttja den energi man betalar för optimalt. Eller hur?

Observera!

Energiåtervinning kan även installeras på befintlig kyl och klimatlösningar. Här finns ofta den största ekonomiska och miljömässiga besparingen att göra.

En investering i energioptimering av klimatsystemet är med dagens energipriser ofta mycket lönsam. Har ni en datahall eller en serverhall med kylsystem som kan energi- och miljöoptimeras?

UPS-anläggning

En miljösmart UPS har hög verkningsgrad och batterier av hög kvalitet.

All elkraft till serverhallen går kontinuerligt genom UPS-anläggningen med ett visst "spill" av energi som följd. För att uppnå bästa energieffektivitet är det viktigt att ägna valet av UPS uppmärksamhet.

Brandsläcksystem

Skall alltid finnas i serverhallen. Det finns dock olika typer och system att välja bland med olika påverkan av miljön. Viktigt är att rök och brand-detektering alltid skall utföras med ett sk. samplande system i serverhallen. Ett rätt inställt system ger rätt larm i rätt tid och förhindrar därmed att systemet behöver lösas ut för släckning. Bäst för miljön.

Servers

Skall väljas efter det behov som finns för respektive system/applikation. Det finns dock servrar som är likvärdiga ur prestandasynpunkt men med olika effektåtgång. Så mycket värmeeffekt som skapas, lika mycket kyleffekt måste tillföras för att upprätthålla klimatet i rummet.

Reservkraftaggregat

Finns i många anläggningar. Dessa drivs i de flesta fall med ett dieselaggregat med generator. Detta aggregats utformning bör vara anpassat efter nödkraftbehovet och inte försörja övriga delar som ändå kan stå still vid bortfall av ordinarie kraftnät. Viktigt att underlaget för dimensioneringen av aggregatet är korrekt.

Belysning i serverhall

Vid val av armaturer bör utrustning med hög energieffektivitet väljas. Belysningen bör även styras via närvarodetektering. Genom att välja en belysningsfunktion med hög effektivitet/ljusstyrka kan mycket energi sparas.

Varför bygga grönt?

Gröna byggnader sparar i genomsnitt:

- 40% i vattenförbrukning
- 30% i strömförbrukning och minskade utsläpp av växthusgaser
- 50%-75% av det avfall som skickas till soptipp vid rivning/konstruktion

Källa: U.S. Green Buildings Council

RackTech Nordic Systems AB

Göteborg / Borås 033 - 14 04 70 | Stockholm 08 - 21 08 70 | Malmö 040 - 12 70 20