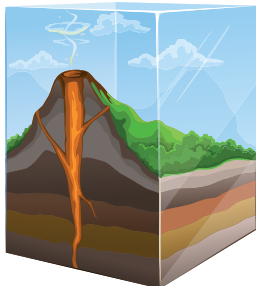


# Adaptive Building Control "ABC", vad är det?

En reglerstrategi som minskar energinotan och CO2-berget samtidigt som driftnettot ökar. Alltså en mycket bra affär för samtliga, alla är vinnare.



## Naturlagarna styr

Byggnadens inbyggda förmåga att lagra och avge energi har en avgörande betydelse för denna reglerstrategi och för temperaturhållningen. Det är termodynamikens första och andra huvudsats som styr hur en byggnad lagrar och avger värme, och det är samma lagar som gör att jorden sakta men säkert värms upp genom människans utsläpp av växthusgaser.

## Modern PC-baserad styr-och reglerteknik

Med hjälp av en kraftfull Industri-PC har vi utvecklat modeller genom att samla mätdata och bearbeta dessa. Detta ger oss det verktyg som gör att vi kan beräkna när och hur mycket köpt energi vi skall tillföra byggnaden (värme, kyla) för att vid varje tillfälle upprätthålla ett acceptabelt klimat. Fenomenet att utnyttja byggnadens dynamik i klimathållningen har varit känd i över 30 år men p.g.a. styrsystemens begränsningar har man inte lyckats utveckla ett för driftpersonalen hanterbart system. Med dagens enorma utveckling på IT/PC-sidan är detta inte längre något problem. Enkel framsida för inställning av parametrar, avancerad baksida för beräkningar och påverkan och dessutom full tillgänglighet via Webben.



## Viktiga parametrar

Varje byggnad är i sig unik. Ytterligheterna är ett tält jämfört med S:t Peterskyrkan. Tidskonstanten för lätta byggnader handlar om minuter, för tunga byggnader om månader. Byggnaders termiska massa varierar väldigt mycket och därför behövs en modell som kan hantera de flesta byggnadstyperna. Det handlar alltså om byggnadens dynamik, strategiska mätdata och att påverka och styra byggnadens installationssystem i samverkan med hjälp av modern kraftfull PC-baserad styrteknik.

## Hur fungerar detta?

Eftersom det är fråga om mycket komplexa förlopp har vi valt att göra en liknelse med en bilfärd. Vi tänker oss att vi kör bil mot ett trafikljus som lyser rött. ABC i detta fall betyder att föraren släpper gasen i exakt rätt ögonblick och motorbromsar sedan tills bilen stannar vid trafikljuset. Med liknande resonemang styr man effekttillförseln i t.ex. kontorsbyggnader och det finns vetenskapliga beräkningar som pekar på att energiförbrukningen halveras om man styr efter dessa modeller. Beräkningsmodellen och styrstrategin är ett samarbete mellan Fidelix Oy, professor Jouko Pakanen på Tekniska Högskolan i Helsingfors samt Jukka Kauppinen, teknisk direktör på Ebab och mångårig förespråkare av denna modell.



Om detta låter intressant kontakta gärna någon av våra återförsäljare för vidare information.

**[www.fidelix.se](http://www.fidelix.se) eller 08-556 558 30**