Märkesoberoende programvara för effektiv energistyrning

Prioritera hyresgästerna så spar du energi.

Det är lätt att komplettera med EnReduce programvara för att få en effektiv energistyrning i fastigheten, vi kan snabbt och enkelt koppla ihop EnReduce med alla befintliga värme- och temperaturmätningssystem.

- *Enkel installationen och hantering*
- *Högsta effektivitet i värmesystemet*
- *Snabb avkastning på investeringen*
- *Minskad energiförbrukning med bättre och jämnare inomhusklimat*
- *Unik styrning av inomhusklimatet ner till 1/10°*
- *Lättövervakad systemlösning*
- *Lätt att implementera i andra driftprogram*
- *Dokumenterade resultat från privata/kommunala fastighetsbolag samt bostadsrättsföreningar*

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär
så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

Vill ni både få 15-25 % energibesparing och en behaglig inomhustemperatur?

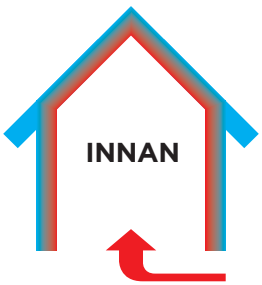
- Då ska ni integrera programvaran EnReduce® i era befintliga värme- och temperaturmätningssystem.

EnReduce® är en märkesoberoende programvara som är unik på den svenska marknaden. EnReduce® bygger på forskning vid Kungliga Tekniska Högskolan och har under mer än 15 år hjälpt fastighetsägare till en effektivare energistyrning som ger ett jämnare effektuttag och sänkta värmekostnader.

Bland våra kunder finns företag som Wallenstam, Vasakronan, Studentstaden i Uppsala, Halmstads Fastighets AB, Håbohus, Rikshem, Ikano Bostad, Göteborg Energi, HSB, Riksbyggen, Heimstaden och Restad Gård. Dessutom har många mindre fastighetsägare valt att satsa på EnReduce® för att reducera sina uppvärmningskostnader, men också för att ge sina hyresgäster ett bra och jämnt inomhusklimat.

EnReduce® har år efter år bevisat att det går att kombinera en satsning på kraftigt sänkta uppvärmningskostnader med en behaglig inomhustemperatur! Inget annat system på marknaden kan som EnReduce® finstyra inomhustemperaturen ner till 1/10°.

EnReduce® beräknar byggnaders förmåga att lagra och avge energi, och räknar ut när det är dags att köpa ny energi



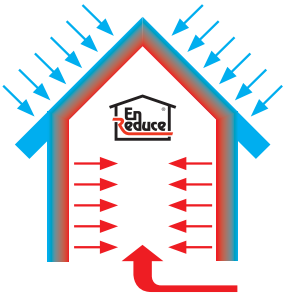
För att förstå hur EnReduce® fungerar är det viktigt att förstå skillnaden mot traditionella utegivarsystem, men också principen för hur byggnader kan lagra in och ur energi.

1. Ett hus lagrar energi i bl.a. väggarna. Innerväggarna är varma och ytterväggarna kalla. Huset värms med köpt energi men dessutom av många gratisvärmekällor som solstrålning, kroppsvärme, elektronik, spisar och TV-apparater.

2. Traditionella utegivarsystem tar inte hänsyn till den lagrade energin utan reagerar snabbt när det blir kallare ute och ser till att det tillförs ny värme för att möta kylan. Effekten blir en ojämn och ofta för hög inomhustemperatur. En del av den köpta värmen lämnar huset bl.a. genom att de boende öppnar fönster för att vädra. Resultat blir onödigt höga värmekostnader.

3. Det unika med EnReduce® är att programvaran beräknar effekten av alla gratisvärmekällor (genom utplacerade sensorer i ett antal lägenheter) dvs. hur mycket energi en byggnad har lagrat. Med programmets hjälp låter vi helt enkelt byggnaden hjälpa till med uppvärmningen. EnReduce® ser till att det tas av den lagrade energin, att det används mindre köpt dyr energi och att det blir en jämn och behaglig inomhustemperatur.

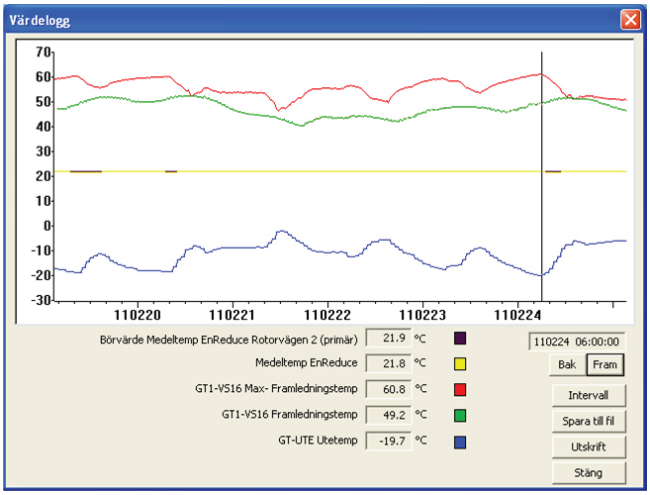
EnReduce® ser till att det tillförs värme först vid verkligt behov = Detta är hemligheten bakom de stora energibesparingar EnReduce® ger!



Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

Lunds Tekniska Högskola visar att det jämnare effektuttaget med EnReduce® snabbt reducerar fjärrvärmekostnaderna

Att en av de stora fördelarna med EnReduce är ett jämnare effektuttag vet vi sedan tidigare, men Lunds Tekniska Högskola ger också ett konkret exempel på detta i en forskningsrapport. Hos en bostadsrättsförening i Västerås har en jämförelse gjorts och som visar skillnaden i framledningstemperatur vid traditionell styrning och vid användning av EnReduce®.



- medeltemperatur inomhus
- gamla utegivarregulatorns framledningstemperatur
- den temperatur EnReduce® kör fram
- utetemperatur

Den röda linjen visar framledningstemperatur med traditionell styrning och den gröna med EnReduce®. Skillnaden är markant och det jämnare effektuttaget med EnReduce® har stor betydelse för en reducering av fjärrvärmekostnaderna. Som en kommentar ska vi också säga att skillnaden mellan systemen på längre sikt sannolikt blivit betydligt större i takt med förändrade boendevanor där överskottsvärmen inte vädras ut.

Snabbfakta om märkesoberoende EnReduce®

- EnReduce® är märkesoberoende och fungerar tillsammans med alla på marknaden förekommande värme- och temperaturmätningssystem = inga fördyrande kostnader för energisparprojekt och snabb uppstart.

- Programvaran EnReduce® kan installeras som webblösning i befintliga dataundercentraler (DUC:ar), men många gånger kan EnReduce® anslutas direkt till ett befintligt värmesystem utan att det ställs krav på någon dataundercentral. Ett alternativ är även att EnReduce® levereras i vår egen DUC-lösning där även all övrig fastighetsinformation kan lagras. Sedan sker anslutning till Enreduce Energy Controls centrala server för analys och övervakning.

- EnReduce® är ett komplement som skapar mervärden i investeringar som redan är gjorda inom fastighetsautomation. Detta genom att styrsystemet lägger till en dimension när det gäller möjligheten till energieffektivisering. Övervakning och kontroll av en fastighet kan alltså ske på samma sätt som tidigare på övergripande nivå utan att det behövs något byte av vare sig basteknik eller leverantör av drifts-, övervakning och servicetjänster.

På de följande sidorna kan du läsa om några av våra kunder och deras erfarenheter av att spara energi och ge sina hyresgäster ett jämnare inomhusklimat med EnReduce®!

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

EnReduce® har hjälpt Årets Energiutmanare 2016 att spara energi i drygt tio år

Systematisk energieffektivisering och modet att tänka nytt var två skäl till att Halmstads Fastighets AB, HFAB, tilldelades utmärkelsen Årets Energiutmanare 2016 av SABO. Redan år 2006 valde HFAB att börja spara energi med EnReduce®.

Det var HFAB:s strategiska och långsiktiga arbete i det tysta som imponerade på juryn i tävlingen Årets Energiutmanare 2016. I juryns motivering står det bland annat att: ”Mellan åren 2001 och 2015 har energianvändningen hos HFAB minskat med hela 30 procent. Förutom sedvanligt enträget energieffektiviseringsarbete både i samband med renovering och i det befintliga beståndet har HFAB vågat satsa på ny teknik”.

”En unik egenskap hos EnReduce® är att systemet anpassar sig automatiskt efter att vi genomfört andra energisparåtgärder”

Det är en kombination av många olika åtgärder som gett det lyckade energisparresultatet. Några exempel är modernisering av ventilationssystem, satsning på ny värmepumpsteknik, konvertering från direktel till fjärrvärme och satsningen på EnReduce®. Det var 2006 som HFAB tog beslut om att göra en test med energistyrningssystemet EnReduce® på en gård med 80 lägenheter i bostadsområdet Vallås. Det positiva resultatet ledde till att man gick vidare med övriga 1 384 lägenheter i området. De kommande åren följdes sedan av många fler EnReduce®-installationer.

”Efter Vallås installerade vi EnReduce® i två större servicehus för äldre med totalt 224 lägenheter. Husen hade tunga stommar och vi märkte att EnReduce® gav en mycket jämn inomhustemperatur vilket uppskattades av de boende. I nästa steg installerades EnReduce® i fem fastigheter från 70 och 80-talet med totalt 900 vanliga lägenheter. Även i dessa fastigheter uppnådde vi ett gott energisparresultat. Vi har även installerat EnReduce® i tre relativt nybyggda fastigheter med 326 lägenheter”, berättar **Ulf Johansson** som är VVS- och Energisamordnare hos HFAB.

Totalt har EnReduce® installerats i närmare 3 000 av HFAB:s totalt 9 800 lägenheter och Ulf Johansson menar att systemet har en viktig roll i den långsiktiga satsningen på energieffektivisering.

”Installationen av EnReduce® i nästan 3 000 lägenheter har i högsta grad bidragit till vår framgångsrika energieffektivisering. En värdefull egenskap hos systemet är också att det ger en jämn inomhustemperatur och det finns ytterligare en viktig fördel och unik egenskap hos systemet. Det är EnReduce® förmåga att automatiskt anpassa sig efter det att vi genomfört andra energieffektiviseringsåtgärder som exempelvis bättre klimatskärmar, fönsterbyten och tilläggsisoleringar”, säger Ulf Johansson.

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

”Vi ville ha ett märkesoberoende system”

Kommunägda Håbohus i Håbo kommun har cirka 1 300 lägenheter fördelade på ett flertal bostadsområden i centralorten Bålsta. Nära hälften av lägenheterna finns i området Mansängen. Under hösten kompletterade Håbohus ett befintligt system för temperaturmätning med EnReduce® för att få en mer automatiserad styrning av inneklimatet, samt sänkta energikostnader.

Sedan några år har Håbohus ett system för temperaturmätning installerat i närmare 60 procent av lägenhetsbeståndet. Systemet ger en bra kontroll över inneklimatet och en behaglig komfort för hyresgästerna. Samtidigt är det ett system som har krävt mycket manuellt arbete med att justera temperaturkurvorna. Det var en anledning till att Håbohus under 2015 började titta på ett system som kunde komplettera det befintliga temperaturmätningssystemet. Ett mål var att få en mer automatiserad korrigering av inomhustemperaturen. Håbohus har också ett energisparmål formulerat i en fyraårsplan. Målet är att sänka energikostnaderna med drygt tio procent och det ska man nu göra med hjälp av EnReduce®.

Enkel integration i befintlig DUC-miljö

Mattias Dahlberg är driftschef på Håbohus och han berättar att det fanns ett viktigt krav när man skulle välja energistyrningssystem.

”Vi tittade på flera alternativ som krävde att vi antingen skulle göra ändringar på DUC-nivå eller installera nya DUC:ar. Eftersom vi ville ha ett system som enkelt kunde integreras i den befintliga DUC-miljön föll dessa system bort och vi valde istället EnReduce® som är märkesoberoende. Ytterligare en fördel är att EnReduce® använder de givare för temperaturmätningen som redan är monterade i lägenheterna”, säger Mattias Dahlberg.

EnReduce® installerades under hösten 2015 i bostadsområdet Mansängen. I området finns cirka 600 lägenheter med lika många temperaturgivare. Ett tiotal av dessa har valts ut för anslutning till EnReduce®. Systemet har varit i drift för kort tid för att man ska kunna dra några slutsatser om hur stor energibesparingen blir, men det finns redan positiva indikationer.

”Det kommer att ta ett antal månader innan vi vet mer exakt hur stor besparingen blir, men vi kan redan nu se att framledningstemperaturen är lägre jämfört med tidigare. Implementeringen av EnReduce® har gått väldigt smidigt och nu har vi ett system som gör att vi slipper mycket av den handpåläggning som krävdes tidigare. Systemet sköter sig självt efter att vi gjort önskade inställningar och vi spar massor av tid som tidigare fick läggas på manuella justeringar”, förklarar Mattias Dahlberg.

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

”Den trådlösa tekniken har gjort det enkelt att installera EnReduce® i allt fler byggnader”

Restad Gård i Vänersborg har utvecklats till Sveriges största asylboende och inom området finns också hotell, lägenheter och många företag. Fastighetsägaren Niklasberg AB har sedan 2012 installerat energistyrsystemet EnReduce® i ett 20-tal av de totalt mer än femtio byggnader som finns på Restad Gård.

Restad är en stadsdel i utkanten av Vänersborg och här uppfördes 1905 ett stort mentalsjukhus. Sjukhuset fick 1930 namnet Restads sjukhus. När huvuddelen av vårdverksamheten flyttades i slutet av 80-talet blev Restad Gård ett samlingsnamn för området som har ett 50-tal byggnader. 2009 köptes Restad Gård av Niklasberg AB som äger fastigheter i Vänersborg, Uddevalla och Göteborg.

Under 2012 inleddes ett samarbete med Enreduce Energy Control om att installera energistyr-systemet EnReduce® i några av fastigheterna på Restad Gård. Energisparlösningen har byggts ut kontinuerligt och systemets flexibilitet med ett trådlöst och övergripande givarsystem förenklar utbyggnaden.

I ett första skede var målsättningen att installera EnReduce® i fastigheter som stod tomma och för att hålla en temperatur som eliminerade risken för att byggnaderna skulle skadas genom exempelvis fuktangrepp. I takt med att fler och fler verksamheter flyttat in i Restad Gård har också EnReduce® installerats i fler och fler fastigheter. Med EnReduce® spar Niklasberg AB energi samtidigt som hyresgästerna får en bra inomhuskomfort. Företagets VD **Henrik Bjerkeman** menar att EnReduce® har en viktig uppgift i de satsningar som görs både på energibesparingar men också en varsam modernisering och underhållet av gamla byggnader.

”Restad Gård är unik och det är också ett av våra största utvecklingsprojekt. Som en del av utvecklingsprojektet har vi valt att satsa på EnReduce® som energistyrsystem. Äldre byggnader är energikrävande samtidigt som de har en stor energisparpotential. Genom att installera EnReduce® i ett 20-tal av de största byggnaderna kan vi övervaka alla byggnader från central nivå vilket underlättar för vår driftspersonal. En stor fördel är också den trådlösa tekniken som gör det enkelt att bygga ut systemet och lägga till nya byggnader”, säger Henrik Bjerkestad.

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

”EnReduce® är som en digital drifttekniker och det är enkelt att på distans övervaka energiförbrukningen”

Bostadsbolaget Heimstaden tog i februari 2016 energistyrningssystemet EnReduce® i drift i en av bolagets fastigheter i området Flogsta i Uppsala. Fastigheten har ett hundratal lägenheter och intill ligger en identisk fastighet som fick fungera som referensobjekt. Efter fyra månader med EnReduce® hade energiförbrukningen minskat med 12 %. I referensfastigheten skedde ingen förändring. Det lyckade energisparresultatet har lett fram till beslutet att installera EnReduce® även i referensfastigheten.

”Sett till helåret tror jag att besparingen kan bli ännu större eftersom vi då även kan räkna in årets kallaste månader. Det resultat som uppnåtts är riktigt bra och EnReduce® visare också att det går att göra betydande besparingar utan att komforten behöver försämras. Under de fyra första månaderna med Enreduce® låg inomhustemperaturen aldrig under 21 grader. En stor fördel med systemet är att det mäter och reglerar värmen efter det verkliga energibehovet inne i fastigheterna till skillnad mot utomhusgivare där man utgår från en teoretisk behovsmodell”, säger **Patrik Nilsson** som är driftchef på Heimstaden Förvaltning AB.

Energieffektiviserar samtidigt som de boende får en bra inomhuskomfort

Heimstaden bedriver ett mycket aktivt arbete med energieffektivisering. Arbetet pågår ständigt med inställningen att det alltid går att göra något i varje fastighet. Ambitionen är att energieffektivisera och minska miljöpåverkan samtidigt som man erbjuder de boende en bra inomhuskomfort. Arbetet bedrivs på olika plan där första steget är att optimera driften med den teknik som redan finns installerad i fastigheterna. När det inte räcker till för att uppnå önskad besparingseffekt provar Heimstaden att installera olika tekniska lösningar och system som exempelvis EnReduce®.

”Vi har byggt upp en specialistgrupp med sex personer runt om i landet som har i uppdrag att arbeta med driftoptimering och där energieffektivisering har hög prioritet. Vi växer snabbt som företag och fastighetsbeståndet ökar kontinuerligt. Två år efter att en fastighet förvärvats har vi som mål att energiförbrukningen ska ha minskat med 5 %. Efter ytterligare ett antal år har vi som mål att reducera förbrukningen med 10-15 %. EnReduce® visar att det kan gå betydligt snabbare än så, men förutsättningarna till besparingar skiljer givetvis mycket mellan olika fastigheter”, fortsätter Patrik Nilsson.

Patrik Nilsson menar att det är viktigt att testa olika teknik- och systemlösningar då den tekniska utvecklingen är snabb och ger tillgång till nya produkter och system. Han tycker också att det är viktigt att installera system som blir till ett stöd för de inom bolaget som arbetar med driftsfrågorna.

”För oss är EnReduce® intressant också av ett annat skäl än att systemet spar energi. Vi finns på så många orter att vi inte kan ha våra energispecialister och drifttekniker på plats överallt som till exempel Uppsala. Genom att installera EnReduce® har vi dock fått något av en digital drifttekniker och en förlängd arm som gör att både medarbetarna i specialistgruppen och andra drifttekniker enkelt kan följa energiförbrukning och komfortnivå på distans. Enkelheten är viktig då arbetet med energieffektiviseringen är ständigt pågående. Man blir aldrig klar och det kräver en konstant engagemang som också väcks när vi som i Uppsala ser hur snabbt det går att minska energiförbrukningen. Att personalen på Enreduce Energy Control också är engagerade och verkligen visar att man vill hjälpa till att nå bra resultat är värdefullt och blir ett viktigt stöd i vår satsning på att minska värmekostnaderna”.

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär
så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

EnReduce® är så energieffektivt att fjärrvärmeleverantören förvånas och gör avdrag på fjärrvärmefakturan

På Bjursätragatan i Rågsved, Södra Stockholm, ligger en bostadsfastighet med ett 40-tal lägenheter som varit familjeägd sedan 60-talet. För att förbättra inomhuskomforten, men också för att reducera energikostnaderna, installerades energistyrsystemet EnReduce® i början av 90-talet. En uppgradering till en ny systemversion skedde för ett tiotal år sedan. I 25 år har EnReduce® gett de boende en bra inomhuskomfort och systemet är så energieffektivt att fjärrvärmeleverantören Fortum förvånas och gör avdrag på fjärrvärmefakturan.

”Tack vare EnReduce® kan vi ligga under det riktvärde som Fortum har för returvattnet. Deras riktvärde ligger mellan 35-40 grader men vårt returvatten ligger mellan 30-35 grader vilket i många år har förvånat Fortum. De har frågat hur vi lyckas med det och då har jag berättat om EnReduce® som hjälper oss att krama ur mer värme ur systemet. Besparingarna vi gör med EnReduce® är betydande utan att jag har tillgång till exakta uppgifter och en sammanställning för alla år”, säger fastighetsägaren **Bernth Petersson Thor**.

Den främsta anledningen till installationen av EnReduce® i början av 90-talet var att ett befintligt system med utomhusgivare inte fungerade tillräckligt bra. Inomhustemperaturen blev ojämn och systemets nackdelar märktes främst under höst och vinter. Efter att ha hört talas om EnReduce® installerades systemet med en handfull givare utplacerade i fastighetens lägenheter.

”Jag tyckte om konceptet med att mäta inomhustemperaturen och ta tillvara den värme som lagrats i fastigheten. EnReduce® har under alla år också fungerat precis som vi hoppades. Våra hyresgäster har fått en jämnare inomhustemperatur under alla delar av året och systemet är också mycket lättskött. Skulle det komma in önskemål om att höja temperaturen någon grad är det enkelt att göra det manuellt. Fortum har vid några tillfällen påpekat att det kan finnas anledning att modernisera fastighetens styr- och reglersystem, men varför ska vi göra det när det fungerar så bra. Vi är nöjda och är övertygade om att EnReduce® kommer att ge de boende bra inomhuskomfort och oss avdrag på fjärrvärmefakturorna även i framtiden”, förklarar Bernth Petersson Thor.

Läs mer om EnReduce® på www.enreduce.se och fyll i vårt webbformulär
så gör vi kostnadsfria besparingskalkyler för era fastigheter.

Vi hjälper er att lyckas med energisparsatsningen!

De flesta av våra kunder har all den kompetens som krävs för att efter installationen av EnReduce® själva övervaka systemet. Programvaran är mycket användarvänlig och det är enkelt att finstyra och optimera så att energisparmålen uppnås och hyresgästerna får en jämn och behaglig komfort.

Sedan har vi kunder som vill fokusera på sin kärnverksamhet och därför anlitar oss som energisparpartner. För dessa kunder kan vi skräddarsy service-, support- och samarbetsavtal.

Flera av våra medarbetare har arbetat med energisparlösningar och EnReduce® sedan tidigt 90-tal. Deras kunskap om hur lagrad gratisenergi i byggnader kan utnyttjas är unik. Den kompetensen och erfarenheten står till ert förfogande när ni ska starta en energisparsatsning.

- Vi kan göra en uppskattning av era fastigheters lagringsförmåga och de energisparresultat som kan uppnås med EnReduce®.
- EnReduce® är en märkesoberoende programvara som kan integreras i alla befintliga DUC-miljöer. De investeringar ni tidigare gjort i styr- och reglerteknik samt temperaturinsamlingssystem kan därför utnyttjas utan att det uppstår några fördyrande kostnader. Vi kan snabbt göra en bedömning av er nuvarande systemmiljö och föreslå hur EnReduce® kan integreras i den miljön.
- Vi tar projektansvar under hela uppstartsfasen fram till att en EnReduce®-lösning är intrimmad och ger full effekt.
- Vi kan utbilda och ge kontinuerligt supportstöd till er driftsorganisation.
- Vi kan ta ansvar för att på distans övervaka EnReduce®, kontinuerligt optimera programvaran och ställa samman energisparrapporter.

Märkesoberoende programvara för effektiv energistyrning

Märkesoberoende programvara för effektiv energistyrning

Märkesoberoende programvara för effektiv energistyrning

Enreduce Energy Control AB

Huvudkontor
Bolandsgatan 9, 753 23 Uppsala
Tel 018 - 12 39 50, Fax 018 - 15 18 62
info@enreduce.se, www.enreduce.se

Regionkontor
Box 33, 431 21 Mölndal
Tel 031 - 703 41 80, Mob 070 - 341 81 46
jb@enreduce.se