

Veidekke
TellHus®

– klimatsmarta kontor

Företaget Annorlunda

Sedan år 2000 har vi utmanat den svenska byggbranschen. Med tydliga värderingar, delägarskap och medarbetarinvolvering har vi befast vår plats på kartan och på vägen har vi nog fått ett och annat ögonbryn att skjuta i höjden.

Veidekke startade 1936 och är idag Nordens fjärde största byggföretag med ca 6 700 anställda och en omsättning på 23 miljarder kronor (2007). Vår affärsidé är enkel men förbluffande unik. Vi bygger vackra, genomtänkta och funktionella byggnader till ett attraktivt pris.

Nu fortsätter vi att satsa på kontor som är attraktiva både för byggherrar och hyresgäster samtidigt som de är hållbara ur ett klimatperspektiv. www.veidekke.se



Vi antar utmaningen

Klimatsmarta kontor med
tydliga resultat för både din
projektekonomi och vår miljö

Det ligger i luften

Koldioxid syns inte, men den märks. De senaste 100 åren har koldioxidutsläppen ökat med 30 procent. Enligt FN:s klimatpanel IPCC måste dagens globala koldioxidutsläpp reduceras med 80 procent till år 2050. Om inte, riskerar uppvärmningen att stiga med mer än två grader Celsius, vilket hotar att leda till ett okontrollerat förlopp som påverkar både klimat, människor och byggnader. Nuvarande internationella avtal siktar mot 20 – 30 procents minskning fram till år 2020, men flera framstående forskare anser att det inte räcker.

I Sverige svarar bostäder och lokaler för strax under **40 procent** av den samlade energianvändningen och **14 – 16 procent** av både de direkta och indirekta koldioxidutsläppen. Endast transportsektorn spelar en större roll för den negativa utvecklingen av klimatet. Därför tar vi steget mot ett hållbart klimat och acceptabla koldioxidutsläpp med det vi kan bäst – att bygga hus.

Vi som står bakom



”TellHus är en utmaning för oss på Veidekke. En utmaning som stimulerar oss alla till nya tankesätt och lösningar. Gemensamt med våra kunder kan vi optimera deras fastigheter enligt TellHus.”

Mikael Lidström, Avdelningschef Veidekke Region Bygg Stockholm

”Effekterna på miljön och utnyttjandet av våra naturtillgångar går att påverka på många sätt. Vad vi gör inom byggindustrin betyder mycket eftersom våra byggnader vanligtvis nyttjas under en lång tid. I TellHus, kan vi genom kombinationen av flera enkla lösningar och ett helhetstänkande, stimulera till förnuftig energianvändning och minskad miljöbelastning.”

Anders Brieditis, Affärs/projektutvecklare Veidekke Entreprenad Region Skåne



”Med TellHus har vi ett nytt koncept som både är bra för vårt klimat och för oss som företag. TellHus ger en god projekt- och driftsekonomi samtidigt som vi medverkar till en minskning av koldioxidutsläppen.”

Malte Niclasson, Regionschef Veidekke Entreprenad Region Väst



”Nu när hus och byggande står bakom en sådan stor andel av landets totala koldioxidutsläpp är det självklart att vi på Veidekke ska ligga i framkant med våra lösningar. TellHus är ett stort steg i rätt riktning, men för att nå en riktigt hög effekt på koldioxidutsläppen är det nödvändigt att andra följer efter.”

Johnny Kellner, Utvecklings- och Miljöchef Veidekke

”Vi ska vara en del av samhällets utveckling och inte följa i andras fotspår. Konceptet TellHus är en viktig pusselbit för ett framtida hållbart samhälle och vi är stolta över att kunna presentera en sådan viktig lösning på bred front.”

Per-Ingemar Persson, VD Veidekke Sverige AB



Systemanalys – grunden för TellHus®

TellHus baseras på en systemanalys av sambandet mellan:

- 1. Kvalitén på den tillförda energin
- 2. Husets egenskaper
- 3. Hyresgästens beteende



Tillförd energi

Kvalitén på den tillförda energin har stor inverkan på koldioxidutsläppen.

Husets egenskaper

Huset utformas så att det genererar så lite koldioxidutsläpp som möjligt.

Hyresgästens beteende

Hyresgästens beteende och medvetenhet påverkar hur mycket el som förbrukas och därigenom hur mycket koldioxid som släpps ut.

Fakta marginalet

Det finns egentligen inget "svenskt" elnät. Hela det nordiska elnätet är sammankopplat med Europas elnät. Det innebär i princip att en sparad kWh el i Sverige kan skapa utrymme för att minska motsvarande andel "smutsig" fossilproducerad el i Europa. Marginalet är den elproduktion som försvinner vid hushållning av el eller som tillkommer vid ökad användning av el.

Koldioxiden känner som bekant inga nationsgränser utan är ett globalt problem som även Sverige måste ta ansvar för trots vår miljövänliga el. Om vi vill minska koldioxidutsläppen måste vi därför alltid hushålla med den el vi själva använder och sluta importera fossilkondensel från Europa.

Fakta grön el

Det är ju bara att köpa "grön el" (Bra miljöval) så har vi löst det problemet, säger somliga. Tyvärr är det inte så enkelt. Den så kallade gröna elen finns redan i den samlade elmixen som vi har i våra elnät och påverkar inte utsläppen av koldioxid. Men köp av grön el kan på sikt stimulera kraftbolagen till investeringar i till exempel nya vindkraftverk.

Fakta elanvändning

Det är viktigt att se behovet av hushållning även om man köper grön el. Minskad elanvändning är just nu en av de mest angelägna åtgärderna för att få ned koldioxidutsläppen. Det går alltså inte att köpa sig fri från det globala miljöansvaret genom att enbart köpa grön el. Den bästa miljöinsatsen på global nivå Sverige kan göra är att öka exporten av koldioxidfri el och minska importen av smutsig el från Europa.

Exergi och energi

Det är skillnad på energi och exergi. Den skillnaden uttrycks i termen "exergi" som just betyder energikvalitet.

El är en högkvalitativ form av energi och ska därför i första hand användas till att driva apparater, och inom industrin för att öka vår export och konkurrenskraft. Att använda el för att värma och kyla hus är ett onödigt slöseri med en värdefull resurs. Dessutom innebär en ökad elanvändning att koldioxidutsläppen ökar i ett globalt perspektiv.

Det mest klimateffektiva sättet att värma och kyla hus är att använda en mer lågkvalitativ form av energi i kombination med en effektiv värmeåtervinning. Fjärrkyla eller motsvarande bör användas istället för el. Men i första hand bör byggnadstekniska åtgärder användas. Miljövänlig fjärrvärme består av en energimix bestående av minst 70 procent förnybar energi vilket är en effektiv lösning ur koldioxidsynpunkt. I Sverige är huvuddelen av alla kontorsfastigheter anslutna till fjärrvärme eller motsvarande.

Slutsats

Med TellHus kontor tar vi hänsyn till dessa faktorer och gör vårt yttersta för att utnyttja den kunskap vi har om energin och dess olika egenskaper och värde. På så sätt börjar vi i rätt ände och kan sedan fortsätta utveckla huset utifrån de egenskaper som hushållar på både el och värme.

Vårt koncept – TellHus®

Veidekkes mål har varit att skapa så klimatsmarta byggnader som möjligt. Men förutsättningarna för att bygga klimatsmart skiljer sig åt mellan olika delar av landet. Därför är TellHus i en grundläggande mening ett koncept där vi från fall till fall kan anpassa vilka åtgärder och lösningar som bör tillämpas, allt för att vi totalt sett ska få en så klimatsmart lösning som möjligt. Oavsett detaljlösningar bygger TellHus alltid på sambandet mellan:



Kvalitén på tillförd energi

Att använda el som energikälla för att göra om till 20°C värme, eller till kyla, är generellt sätt ett stort resursslöseri och negativt ur koldioxidsynpunkt. Vi ansluter alla våra TellHus till den energikälla som är bäst ur koldioxidsynpunkt.

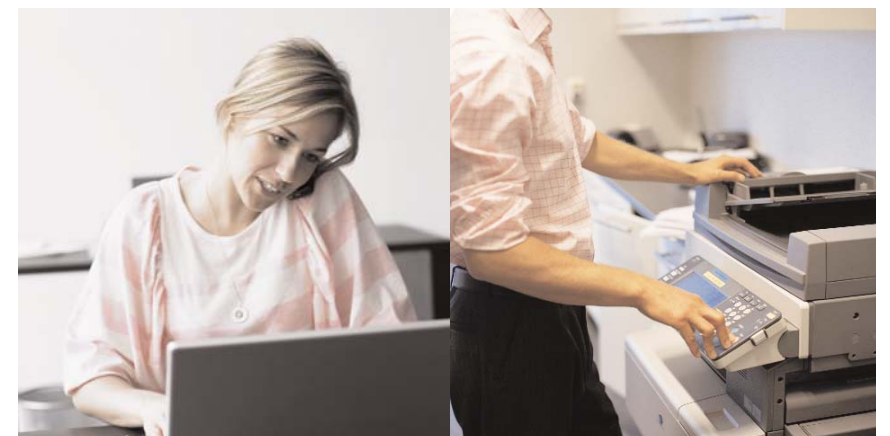
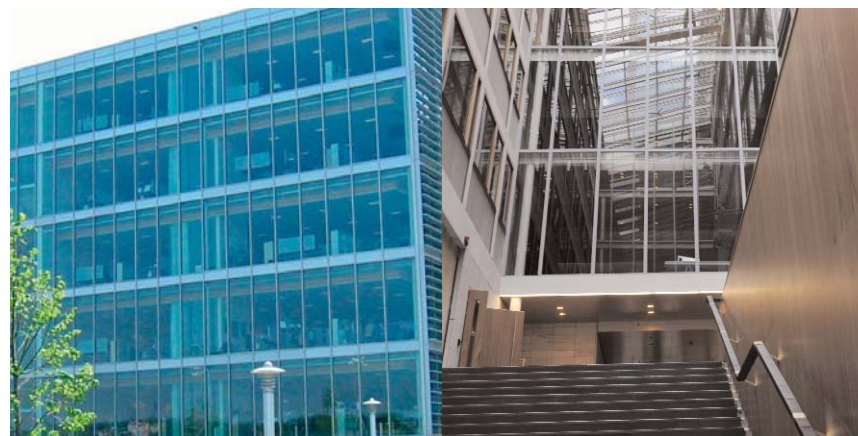
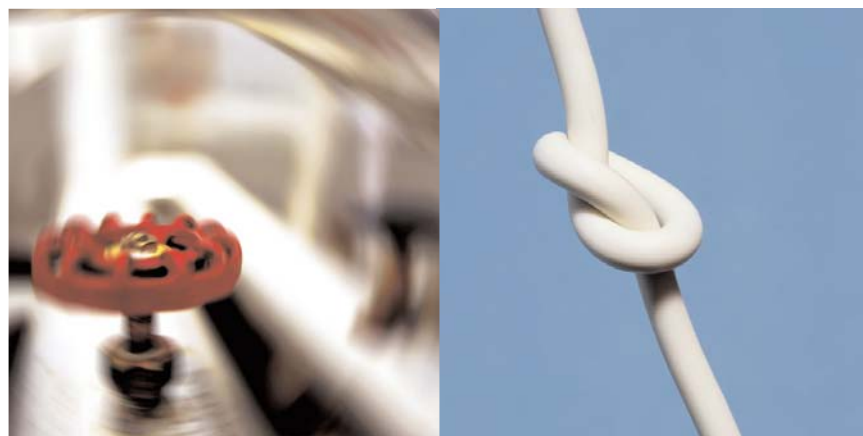
Husets egenskaper

Husets ska vara välisolerat för att minska behovet av uppvärmning och förses med effektiv solavskärmning för att minimera kylbehovet. Automatisk behovsstyrning gör att förbrukningen av el minskar. En effektiv värmeåtervinning medverkar också till att koldioxidutsläppen reduceras.

Hyresgästens beteende

För att underlätta för hyresgästerna att vara klimatsmarta, har vi installerat teknik som enkelt och effektivt minskar elförbrukningen och då också koldioxidutsläppen.

Vår lösning: TellHus® kontor



1. Tillförd energi

Ett TellHus kontor byggt med konceptet TellHus värms och kyles med miljövänlig fjärrvärme och fjärrkyla eller motsvarande.

Men redan från dag ett under produktionen av byggnaden har vi med klimatet i beräkningarna. Vår personal byter om och duschar i bodar uppvärmda med miljövänlig fjärrvärme och inte med el (ett normalt projekt med åtta bodar genererar cirka 90 ton koldioxid under två år). Även under produktionstiden värmer vi huset med fjärrvärme. Vi köper grön el* för att kunna utföra vårt arbete, och använder i möjligaste mån miljöklassade fordon under produktionstiden.

2. Huset – enkla lösningar är stommen

TellHus kontor har en ökad isolering i väggarna, och med hjälp av en smart konstruktion med yttre solavskärmning och effektiva installationer med behovsstyrning är målet att kyla- och värmeanvändningen reduceras från **100 kWh/m²** enligt

Boverkets Byggregler (BBR) till ca **35 kWh/m²**. I TellHus kontor använder vi även effektiv värmeåtervinning. För att minimera kylbehovet använder vi i första hand byggnadstekniska åtgärder som aktiv solavskärmning och behovsstyrd belysning, i andra hand fjärrkyla eller motsvarande.

Fakta energi

- 1 kWh el motsvarar 0,4 kg CO₂*
- 1 kWh energi från miljövänlig fjärrvärme motsvarar 0,07 kg CO₂

* Avser kvot för investeringar av eldriven utrustning

3. Hyresgästens beteende – klimatsmart teknik

Vi installerar teknik som stödjer hyresgästerna att agera klimatsmart, med bibehållen kontorsmiljö och komfort. Ett TellHus kontor utformas till exempel med effektiv belysning kopplat till dagsljusinsläpp och närvarostyrning. Att öka dagsljusinsläppet minskar behovet av el till belysning. Vi hjälper till att ta fram kontorsutrustning (kopiatorer, skrivare etc.) som är bäst ur koldioxidsynpunkt.

För att hyresgästerna individuellt ska kunna kontrollera hur mycket el och varmvatten de förbrukar, installerar vi en väl synlig display som visar förbrukningen i både kWh, kronor och koldioxid.

Timerförsedda apparater är en smidig lösning för att få ner standby-förbrukningen av el på kontoret.



* Köp av grön el stimulerar till utbyggnad av miljövänlig el men påverkar inte CO₂-utsläppen på kort sikt.

Hur står sig då ett kontor som bygger på TellHus®-konceptet i jämförelse med andra kontor?

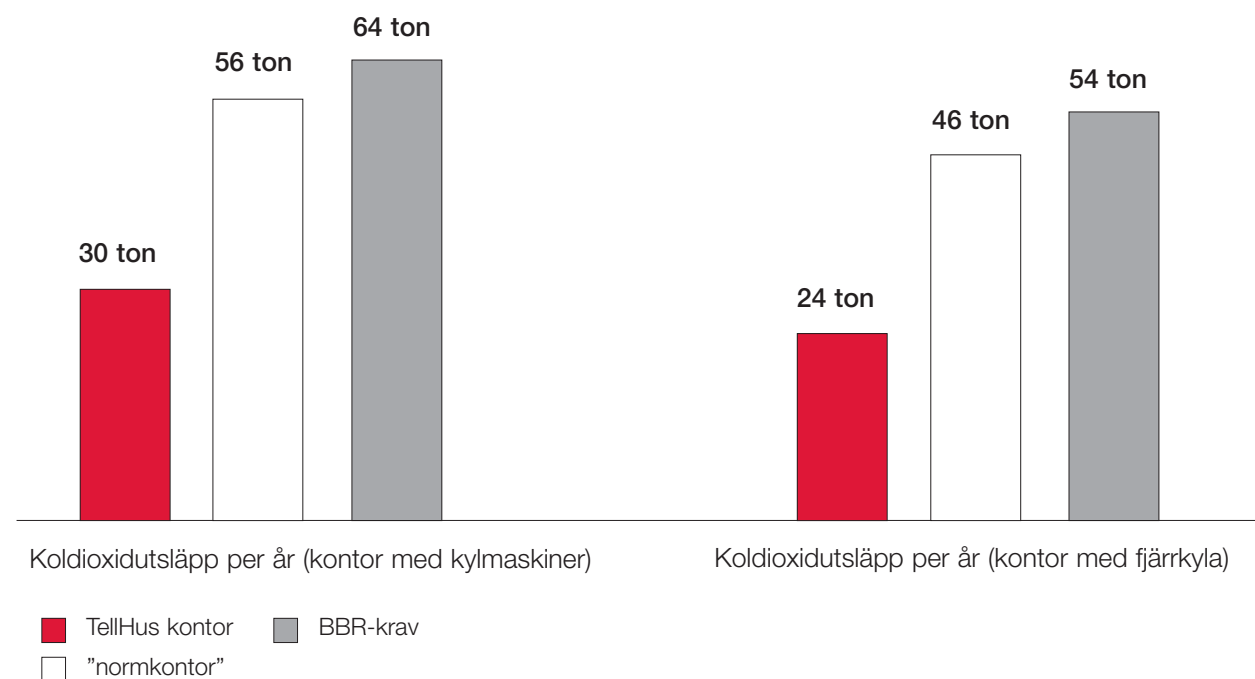
TellHus halverar koldioxidutsläppen

Jämfört med andra kontor är skillnaden på utsläppen av koldioxid stor. Förutom den stora vinsten ur koldioxidsynpunkt så är det ekonomiskt mer fördelaktigt för dig som hyresvärd att bygga ett TellHus kontor med tanke på minskad el- och värmeförbrukning, samt minskad kylanvändning med el. Även produktionstekniskt är ett TellHus kontor ekonomiskt mer lönsamt i jämförelse med andra kontor på marknaden. Ett kontor byggt med konceptet TellHus är fördelaktigt för projektkalkylen.

I koldioxidutsläpp mätt släpper ett TellHus kontor på 2 000 m² ut cirka **30 ton CO₂** per år. Ett "normalkontor" i samma storlek släpper ut cirka **56 ton CO₂**. Ett kontor byggt efter BBR:s krav släpper ut cirka **64 ton CO₂**.

TellHus halverar alltså utsläppen.

Om fjärrkyla finns blir skillnaden något mindre.



En fördel för alla

Miljöbilar, inga importerade mineralvattenflaskor, kopiering på två sidor, källsortering, resor med tåg istället för flyg, köp av grön el mm. Det finns många sätt för företag att påverka miljön och klimatet. I takt med att kundernas krav på företagens klimatengagemang ökar öppnar sig en konkurrensfördel för dem som tydligt visar var de står i frågan. Möjligheten att hyra ett klimatsmart kontor ger hyresgästerna ytterligare ett verktyg att påverka miljön och klimatet, samtidigt som de visar kunder och samarbetspartners att de verkligen gör en aktiv miljöinsats.

Klimatfrågan står högt i folks medvetande och som fastighetsägare till ett TellHus kontor möjliggör du att fler kan bidra till att förutsättningarna för vårt klimat förbättras.

Slutsats:

- TellHus kontor är mycket effektivt ur klimatsynpunkt.
- TellHus kontor är fördelaktigt för projektkalkylen.
- TellHus kontor fokuserar på de åtgärder som är mest effektiva för klimatet. Per investerad krona ger TellHus störst effekt på klimatet.
- Om delar av TellHus-konceptet appliceras på det redan befintliga kontorsbeståndet skulle det ge stor effekt ur klimatsynpunkt.
- TellHus kontor sänker drift- och förvaltningskostnader.
- TellHus kontor ger hyresgästerna en möjlighet att visa sitt klimatengagemang och på så sätt även skaffa konkurrensfördelar.
- TellHus kontor halverar både energianvändningen och koldioxidutsläppen.



TellHus® fördelar för hyres- gästerna

Mer pengar över

Med sänkt el- och värmeförbrukning, samt minskad kylanvändning, blir el- och värmekostnaderna betydligt lägre.

Sundare

Bättre fönster eliminerar kallras och ger en jämn och bra inomhustemperatur.

Visa att du bryr dig

Idag är klimathotet inpräntat i de flestas medvetande, men det är fortfarande alltför få som aktivt gör något. Hyr i ett TellHus kontor och visa att ditt företag gör något åt de globala utsläppen av koldioxid.

Koll på förbrukningen

Displayen gör det enkelt att individuellt läsa av el-, värme- och kylförbrukning i både kWh, kronor och koldioxid.