



## Integrerad Design – För Byggherre och Entreprenör

### Sammanfattning

Integrerad design (ID), tidigare kallat Integrerad Energi Design, är en metod för att nå hög energi- och miljömål i samband med nybyggnation och vid större renoveringar. Metoden innebär att ett "designteam" bestående av tekniska rådgivare som vanligtvis inte kommer in i projektet förrän senare. Syftet med designteamet är att samla kunskap från flera fackområden så tidigt som möjligt och på så sätt undvika problem senare i projektet. På detta sätt har ID kapacitet att leverera en bättre byggnadskonstruktion med en lägre energianvändning än en traditionell planering- och byggprocess har.

### Kundfördelar – reducerad kapitalkostnad

Att använda ID i ett projekts planeringsprocess kan minska nettokapitalkostnaden. ID innebär att mer tid läggs på tidig planering t.ex. energimodellering och samarbetsworkshops i de tidiga konceptstadierna. Det innebär en initialt högre planeringskostnad tidigt i projektet. Vinsten är att planeringsunderlaget ska vara mer genomarbetat och bestå av färre misstag vilket ska leda till att kostnaderna minskar för senare delar av byggprocessen genom t.ex. kortare byggtider, färre byggfel etc. ID-processen ökar planeringskostnaderna med 5-10%, men kan spara 10-30% av den totala investeringen, samt 40-90% besparing av driftkostnader gentemot ett konventionellt byggprojekt.

Processen med ID kan också fungera bra med användande av Building Information Modelling (BIM).

### Kundfördelar – mindre risk vid leverans

ID tillvägagångssätt minskar riskerna för Beställaren / Byggherren / Entreprenören genom hela projektet. Genom att samla designteamet oftare i den tidiga planeringsfasen än i en vanlig planeringsprocess och samtidigt uppmana Beställaren / Byggherren / Entreprenören att aktivt medverka i designdiskussionerna, fås en ömsesidig förståelse av projektets underliggande designprinciper, vilket resulterar i färre missförstånd under hela projektiden.

### ID-processen

ID-processen är mer av en "rammetod" utan några obligatoriska krav. Beställaren / Byggherren / Entreprenören kan välja hur man vill anpassa "ID-ramen" att passa in i sitt projekt efter sina egna prioriteringar.

#### Steg 1.1 – Designgrund

Det som skiljer ID-metoden från vanliga konstruktionskontrakt är utnämningen av ett designteam som från början instrueras att jobba öppet och samarbeta genom planeringsfasen för att säkerställa leverans av satta energi- och miljömål.



## Steg 1.2 – Platsanalys

Designteamet har ansvaret för att samla in all möjlig information om platsens miljöfaktorer och presentera informationen på ett tydligt sätt för alla parter. I själva verket är en omfattande platsanalys avgörande till prövningen av en lågenergi strategi; Därför bör Beställaren / Byggherren / Entreprenören säkerställa att alla aktuella undersökningar, datainsamling och studier genomförs så tidigt i planeringsprocessen som möjligt med kopior som görs tillgänglig för Beställaren / Byggherren / Entreprenören.

## Steg 1.3 – Förfinna målen

Det kommer alltid finnas förväntningar på platsen. Detta steg formaliserar designteamets möjlighet att granska faktorer som kan begränsa den optimala designen eller kostnadsutfallet. Beställaren / Byggherren / Entreprenören bör säkerställa både tid och budgetram för att detta steg ska utvecklas fullt ut. Beställaren / Byggherren / Entreprenören bör också se till varje framtida hyresgäst är en integrerad del av denna process.

Den andra delen i detta steg är att förtydliga överenskomna mål för designteamet att leverera genom planeringsprocessen, byggfasen och i överlämning av färdig fastighet. Dessa utgör viktiga milstolpar för framgången av metoden.

## Steg 2.1–2.3 – Flertal designkoncept

Designteamet presenterar flera alternativa utformningar, som syftar till att minska risken för att någon konstruktion blir för "värdefull" och ser till att olika lösningar utvärderas. Beställaren / Byggherren bör därför kräva engagemang och input av framtida hyresgäster i det här skedet.

När det gäller energimodelleringar, bör befintliga arbetsplatser klara av att utföra termiska och hållbara modelleringar under etapp 3, efter att den slutliga utformningen har definierats och fastställts. ID tar denna process framåt i etapp 2, med modellering som utfördes under konstruktionsworkshops eller före, med resultat som presenteras tydligt och parallellt med varje utvecklat designkoncept.

## Steg 2.4 – Designslutförande

Den serie workshops som hålls under hela ID processen bör leda till val av den optimala designen. I denna session bör designteamet presentera all relevant information som krävs för att fatta ett beslut om vad den optimala designen är.

## Steg 3.1–3.3 Uppföljning och mätningar

Det är viktigt att målen följs upp genom hela projektiden för att säkerställa att de fördefinierade målen uppnås.

## Steg 4.1-4.3 – Leverans

För att ID-strategin verkligen ska ge ett lyckat byggprojekt, är det bra om målen ingår i anbudsavtal och tillhörande dokumentation.

