



Några energitips!

Du kan tjäna mycket på att bygga energieffektivt. Det är betydligt enklare – och billigare, att göra rätt från början än att göra åtgärder i efterhand. Här är några tips på åtgärder om Du vill göra energibesparande åtgärder utöver byggnormerna och husleverantörernas standard.

Placeringen påverkar energianvändningen

- ❑ Omgivande faktorer kan ha inverkan på energianvändningen i huset. Välj gärna att bygga huset på ett soligt och vindskyddat läge, det kan direkt påverka husets uppvärmningsbehov.

Klimatskal:

Husets klimatskal består av väggar, golv, tak, fönster och dörrar. Genom ett ordentligt klimatskal minskar värmeförlusterna från huset. Det är vanligt med ofrivilligt värmeläckage, s.k. köldbryggor som till exempel kan bero på dåligt isolerade fönsterspalter.

- Isolering

För att minska värmeförlusterna är det viktigt att ytterväggar, tak och grund är ordentligt isolerade. En byggnads isoleringsegenskaper anges i U-värde¹. När du bygger nytt lönar det sig att isolera ordentligt eftersom tilläggsisolering i efterhand blir mer kostsam.

Energimyndigheten rekommenderar följande isolertjocklekar:

- ❑ Vindbjälkslag 500 mm (U-värde 0,1)
- ❑ Ytterväggar 300 mm (U-värde 0,16)
- ❑ Snedtak 400 mm (U-värde 0,13)
- ❑ Golv mot mark minst 150 mm (U-värde 0,19)
- ❑ Vid golvvärme minst 300 mm, vid denna isolertjocklek bör åtgärder göras för att minska risken för tjälskador, exempelvis genom att lägga isoleringsskivor horisontellt ut från husgrunden.
- ❑ Satsa på extra isolerad bottenplatta och extra isolering i tak.
- ❑ Ställ höga krav på utformningen av ditt hus klimatskal.

- Fönster och dörrar

Fönster och dörrar är ofta stora energibovar! Fönster med goda energiegenskaper kan vara lite dyrare vid inköp, men det tjänar du snart in genom lägre energiförluster och bättre boendekomfort.

- ❑ Välj fönster med låga U-värden
- ❑ Tänk på att placera större fönster åt söder, och mindre åt norr.
- ❑ Fönstrens yta bör inte överstiga 15 % av golvytan.
- ❑ Stora glaspartier kan bli energislukare på vintern, samt ge för mycket sol och värme på sommaren.
- ❑ Se till att det är välisolerat runt fönstren för att undvika drag och "kallras".

- Tätskikt, fuktspärr

Var noga med tätskiktet! – Ett otätt hus kan leda till fuktproblem och onödiga värmeförluster. Tätskiktet kan skadas under byggets gång, så ställ gärna krav på att huset ska provtryckas när det är färdigt! En provtryckning är i första hand en indikator på att huset fungerar som det var tänkt från början. En av förutsättningarna för ett energisnålt hus är att det är absolut tätt, och att alla luftrörelser är kontrollerade. I ett helt tätt hus kan ett bra inneklimat uppnås genom styrd till- och frånluftsventilation.

- ❑ Se till att montering av tätskiktet är ordentligt utfört,
- ❑ Gör ett täthetstest (provtryckning) av huset! Ett bra värde är 0,3 l/s m².

Ventilation

Minsta luftväxling bör vara 0,35 l/m² eller 126 m³ per timme i en bostad med 100 m² golvyta, men kan vara betydligt större beroende på levnadsvanor mm. Det betyder att all luft byts ut under två timmar.

Det finns flera olika typer av ventilation; självdrag, frånluftsventilation samt från- och tilluftssystem med återvinning s.k. FTX (frånluft, tilluft, växling). I ett ventilationssystem med värmeåtervinning överförs värme från den varma frånluften till den kalla tilluften i en värmeväxlare, detta kan minska energianvändningen för ventilationen med 50-60 % jämfört med om värmen inte återvinns.

- ❑ När Du väljer fläktsystem bör du tänka på att fläkten drar el, välj ett energieffektivt alternativ!
- ❑ Se marknadsöversikt av aggregat för värmeåtervinning som Energimyndigheten och Konsumentverket har tagit fram (www.energimyndigheten.se).

¹ U-värdet beskriver hur mycket värme som går ut per kvadratmeter vid en grads skillnad mellan inomhus och utomhustemperatur. Enheten för U-värdet är W/m²K.

Uppvärmningssystem och värmekällor

Satsa på ett vattenburet distributionssystem i ditt hus! Ett vattenburet system kan hämta sin värme från olika värmekällor.

Värmekällor som kan vara aktuella i ett småhus är

- Fjärrvärme
- Olika former av värmepumpar som tar värme från t ex berg, jord, sjö eller luften, ventilationen (frånluften).
- Pellets eller vedpanna/kamin
- Solvärme – kan kombineras med ovanstående.

Att tänka på:

- Vilket energislag är lämpligt för huset, familjen och området? Ta reda på information om olika alternativ. Bra alternativ är förnybar energi såsom solenergi, fjärrvärme, värmepump med jordvärme, eldning med pellets mm.
- Vilka faktorer är viktiga i valet av värmesystem – driftskostnad, bekvämlighet, miljöhänsyn, förnybar teknik, driftsäkerhet, livslängd....?
- Välj styr och reglersystem som håller en jämn temperatur i hela huset. Varje grads temperaturhöjning motsvarar ungefär fem procents ökad energianvändning för uppvärmning.
- En solfångare på taket hjälper till att hålla nere energikostnaderna för varmvattenproduktionen. På Energimyndighetens samt Boverkets hemsida kan du läsa om solvärmestöd (www.energimyndigheten.se, www.boverket.se).
- Välj P-märkt utrustning. Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut SP testar och certifierar olika produkter som till exempel pelletskaminer, pelletspannor, fönster, skorstenar, solfångare ackumulatortankar och värmepumpar.

Byggnadsmaterial

- Använd energisnåla material och material som kräver mindre underhåll.
- Det är viktigt att man som konsument efterfrågar energisnåla material och metoder hos leverantörerna – om efterfrågan ökar så ökar även utbudet!

Energi och ekonomi

Ofta vägs energieffektiva lösningar mot ekonomi och då är det lätt att välja det som är billigast. Men det som är billigast vid inköpstillfället kan kosta mer under husets livslängd än vad en mer energieffektiv lösning gör.

- Tänk långsiktigt!

Produktionskostnaden ger inte hela bilden av hur mycket huset kommer att kosta i ett längre perspektiv. Ta med både underhålls- och drifts (energi) kostnader i kalkylen för att få en helhetsbild. När du tittar på helheten och fokuserar på husets energianvändning får du som bonus också goda miljöeffekter och ett bra inneklimat.

- Gör långsiktiga kalkyler och värdera driftskostnaderna för huset.

- Hur mycket energi kommer att gå åt för driften av huset?

- För nya hus ska det göras beräkning av husets specifika energianvändning, huset ska också energideklaras.

- Ring den kommunala energi- och klimatrådgivaren!

- Ring din kommunala energi- och klimatrådgivare, boka ett möte för att diskutera ditt byggprojekt. Det kan bli ett lönsamt samtal! Av energi- och klimatrådgivaren får du opartisk vägledning i planeringen av ditt husbygge. Är du väl förberedd när du träffar husföretagets säljare är det större chans att ni hamnar rätt i energifrågan från början och du har också större möjlighet att ställa "de rätta" frågorna. Energi- och klimatrådgivaren når du via kommunens växel.

Tips på hemsidor för mer information:

www.energimyndigheten.se

www.boverket.se

www.swedisol.se

www.sp.se

www.passivhuscentrum.se

Energikontoret

Jämtlands Läns Energikontor
Jämtland County Energy Agency



Hållbart byggande är ett projekt delfinansierat av Naturvårdsverket via Klimatinvesteringsprogrammet

Feb 2009, Energitips nybyggnation