



Konstruktion & Kvalitet



Villa Varms konstruktion är välbeprövad, vi har haft den som standard i alla våra hus sedan 1984. Bygger du med oss behöver du inte välja till eller beställa extra isolering - alla våra hus byggs med den tjocka väggen som standard.

Väljer du ett fristående garage byggs även det med samma rejäla konstruktion. Väggtjockleken uppgår till över 43 cm består och av tre lager isolering. Tillsammans med 50 cm isolering i tak är Villa Varm ett av Sveriges varmaste hus.

Villa Varms väggar och tak

Här ser ni vårt unika utförande. Hemligheten i vår väggkonstruktion ligger i vår mönsterskyddade väggregel. Denna gör det möjligt att isolera hela 34 cm till nästan samma kostnad som ett normaliserat hus.

Regeln består av en inre bärande regel samt en yttre spikregel. Mellan dessa läggs cellplastisolering som slutligen binds samman med spikbleck.



Villa Varms U-värden

Villa Varms vägg har ett U-värde på 0,125 och takets U-värde är 0,081.

Våra standardfönster kommer från NorDan och heter Tanumsfönster. Dessa har ett U-värde på 0,9.

Takisolering

Villa Varms takisolering består av 50 cm lösull. Arbetet med att installera lösullen görs av personal från isoleringsföretaget, detta ingår i vår leverans.

Takets u-värde är 0,081. Lösullen täcker i princip alla ventilationskanaler, vilket gör att man slipper isolera dem separat.



Fördelarna är många:

- Få köldbryggor
- Materialeffektiv och prisvärd
- Låg vikt
- Stor väggtjocklek innebär blygsamma kostnadsökningar jämfört med andra typer av regelkonstruktioner.

Villa Varms unika golv

Vi kan som tillval erbjuda vår unika golvkonstruktion, ett s.k flytande golv. På husmarknaden finns några olika förläggningssätt av golvvärme. Det allra vanligaste sättet är att man gjuter in golvvärmeslingorna i betongplattan. Anledningen till att det sättet är vanligast beror på att det är enkelt och billigt att anlägga. Men här slutar fördelarna anser vi.



Bilden visar nerifrån och upp:

Markisolering under betongplatta 20 cm

Betongplatta

Platonmatta med uppvik mot yttervägg, 50 mm. Mattan bildar en luftspalt mot betongplattan och isoleringen

50 mm cellplastisolering med en densitet på 30 kg/m²

50 mm isolering lika ovan men skivan är spårfräst för golvvärmeslingorna

22 mm golvspånskiva (denna framgår inte på bilden)

Grålumppapp, stegljudsdämpare

14 mm trägolv med 3,6 mm slitskikt

Ventilerat golvsockel

Många fördelar med Villa Varms golv:

Jämfört med andra förläggningssätt som t.ex. ingjutna golvvärmeslingor är fördelarna många:

- Liten magasinerad värme. Mängden vatten som värms upp är ca 50 liter vatten i golvvärmeslingorna. Jämför detta med att värma upp en hel betongplatta på 30 ton!
- Golvsystemet anpassar sig snabbt efter det tillräckliga effektbehovet.
- Energisnålare - eftersom systemet reagerar snabbare krävs det mindre

energi än när slingorna är ingjutna i betongen.

- Sockeln är välisolerad eftersom golvvärmeslingorna läggs innanför väggens insida.
- Ventilerat undergolv - mycket fuktsäkert.
- Vid risk för markradon kan undergolvet undertryckventileras.
- Vid ev. läckage är golvvärmeslingorna mycket lättåtkomliga jämfört med ingjutna slingor.
- Golvet upplevs som mjukt behagligt med naturlig svikt och inte kallt, även om värmen inte är påslagen.

Valet är ditt!

Vi anser att vår rekommenderade lösning ger mycket för pengarna, även om den innebär en något högre installationskostnad jämfört med ingjutna golvvärmeslingor. Merkostnaden för en normalvilla ligger på ca 60 000-70 000 kr. Oavsett vilken lösning du väljer anpassar vi givetvis ditt Villa Varm efter dina val.

Tätheten i huset

En annan viktig del i energisnålt byggande handlar om att få huset så lufttätt som möjligt. Arbetet med detta delas upp i tre delar; tillverkningen i husfabriken, stomresningen och färdigställandet av huset på byggplatsen.

Vi har en stor noggrannhet i anslutningar, skarvar och karmanslutningar. Under stomresningen har vi en mycket god passform på montaget. På byggplatsen fortsätter arbetet med tätheten i tak och övriga genomföringar. För den som vill kontrollera sitt hus täthet kan man själv anlita ett provtryckningsföretag. Vi har kunder som valt att göra en täthetsmätning och resultaten har hamnat i nivå med passivhusens värden, vilket är mycket bra.

Värme och ventilation – viktiga delar i ditt hus

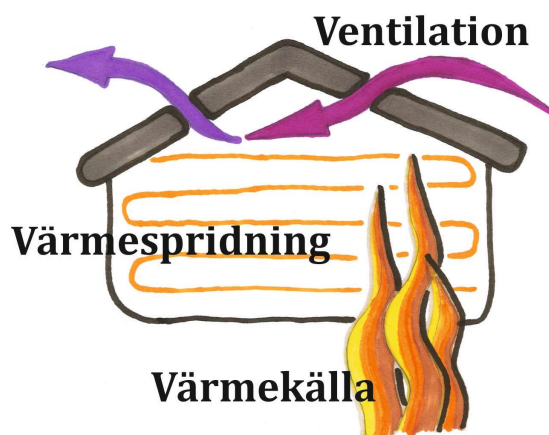
Att bygga hus från Villa Varm innebär att du inte är bunden till en viss värmekälla utan väljer det mest effektiva system som erbjuds. Villa Varm kan enkelt anpassas till andra lösningar om du så önskar.

Det finns många olika fabrikat och lösningar både på värmekällor och ventilation med värmeåtervinning. Flera leverantörer erbjuder nu i tuff marknadsföring kombinerade ventilations- och värmelösningar så som frånluftsvärmepumpar.

Ta del av vårt resonemang innan du väljer värme och ventilation!

Husets klimat

Klimatet i huset delar vi upp i tre delar; värmekälla, värmespridning och ventilation.



Värmekälla

Värmekällan är den utrustning som värmer upp huset och tappvarmvatten (varmvatten till dusch och bad). Källan kan vara el, ved, värmepumpar för jord-, luft eller bergvärme, pellets, solfångare, olja eller fjärrvärme.

Eftersom Villa Varm är välisolerade hus behöver du inte satsa på det dyraste och mest avancerade värmesystemet för att få både god komfort, ekonomi och ett minimum av underhåll. Om du i framtiden önskar att byta värmekälla är det enkelt, eftersom värmekällan inte är integrerad i ventilationen.

Värmespridning

Värmespridningen i ett hus kan göras på olika sätt t ex slingor i golvet, radiatorer eller luftburen värme.

Vi rekommenderar vattenburen golvvärme, vilket ju de allra flesta också väljer. Det är skönt med varma golv. Vi människor mår allra bäst om temperaturen är ett par grader högre vid fötterna än kring huvudet. Så blir det med golvvärme. Golvvärme kräver ett mycket välisolerat hus för att bli optimal.

Ventilation

Ventilationen förser huset med frisk luft samt ventilerar bort den fukt som normalt bildas. För att få ett bra inomhusklimat och god värmeekonomi fordras en värmeåtervinning.

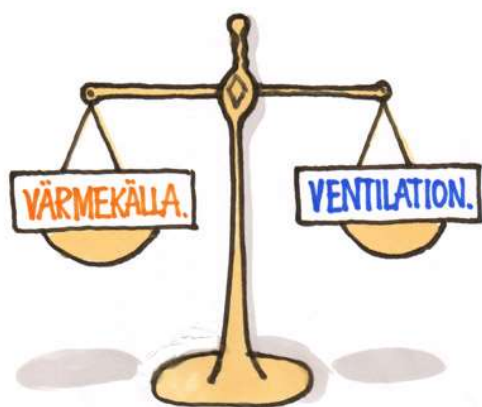
FTX-ventilation en förutsättning för ett energisnålt hus



Förkortningen FTX står för från- och tilluftssystem med värmeväxlare. Det är ett mekaniskt system som vi rekommenderar eftersom det erbjuder en förstklassig ventilation med god värmeekonomi och låga underhållskostnader. Ända sedan mitten av 80-talet har vi haft det som standard i alla våra hus.

Huset utrustas med ett kanalsystem som sköter uppvärmd tilluft och ett annat som sköter frånluft under kontrollerade förhållanden. Detta sammanlänkas i en värmeväxlare som sköter värmeåtervinningen.

Fördelen ligger främst i att den tillförda friskluften kommer att ligga temperaturmässigt mycket nära rumstemperaturen, som mest skiljer det bara 5-7 grader. Man får därigenom en mycket bra luftväxling och hög komfort då risken för kallras är minimal.



Verkningsgraden på värmeåtervinningen uppgår till 65-90 % och ger en bra driftsekonomi. FTX-ventilation kräver separata kanaler men få rörliga

delar, vilket ger låga service- och underhållskostnader och pengar tillbaka till dig.

Välj din värmekälla!

En annan viktig fördel är att ventilationen är separerad från uppvärmningen vilket innebär att du fritt kan välja värmekälla, nu och i framtiden. Investeringskostnaden för vår rekommenderade lösning med separat värmekälla och FTX-ventilation är ungefär likvärdig med systemet med frånluftsvärmepump. Fördelarna handlar om värmekomfort, underhållskostnad och valfrihet avseende värmekälla.

Frånluftsvärmepump - en dålig och billig ventilation

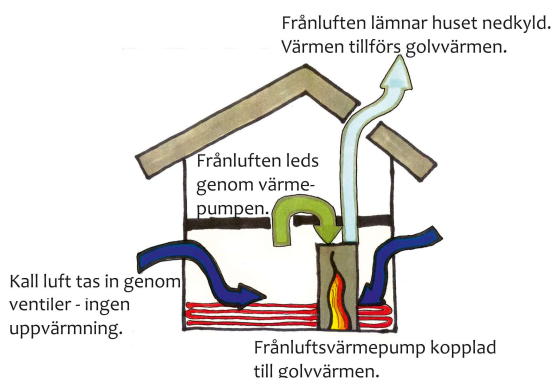
Frånluftsvärmepumpen är kanske den vanligaste ventilationslösningen bland hustillverkarna. Förklaringen till att många husleverantörer väljer att leverera en frånluftsvärmepump är enkel - det är en billig lösning! Kunden får både ventilation och värmekälla i samma aggregat och benämningen "värmepump" låter för många som en bra lösning - tyvärr är verkligheten en annan.

Frånluftsvärmepumpar förväxlas ibland med jord- och bergvärmepumpar som hämtar energin utanför huset medan en frånluftsvärmepump nyttjar eluppvärmning och den uppvärmda rumsluften som värmekälla.

Frånluftsvärmepumpen tar, precis som FTX, tillvara på värmen i den luft som genom ventilationen lämnar huset. Den tillvaratagna värmen tillförs varmvattnet och golvvärmen istället för till tilluften som i FTX.

Hål i väggen

Samma mängd luft som lämnar huset - måste tillföras på något sätt. Detta löses genom att borra hål i väggarna för friskluftsventiler. Problemet med detta är att mycket kall luft släpps in i huset på ett antal ställen, delvis okontrollerat. Vintertid innebär detta problem med s k kallras. Eftersom kall luft är tyngre än varm luft, uppstår ett drag då den kalla luften sjunker ner mot golvet. Detta drag kallas för kallras. Problemet förvärras av att de flesta väljer golvvärme som värmespridning och tar bort radiatorerna som till viss del tidigare avhjälpt kallrasproblemet. Golvvärme har normalt mycket låga yteffekter, i praktiken uppgår de till ynka 30 watt per kvadratmeter. Detta innebär att den kalla inrusande luften tar lång tid att värma upp.



Sämre inomhusklimat

Slutsatsen är att komforten i huset blir lidande och att man kompenserar detta med att dra på med mer värme eller stänga ventilerna, vilket inte är bra för vare sig ekonomi eller komfort. Prismässigt är därför frånluftsvärmepumpen både dyr och billig. Enklare och billigare installation medan själva pumpen är avancerad och kostar en hel del pengar. Räkna med högre service- och underhållskostnader. Investeringkostnaden för Villa Varms rekommenderade lösning med separat värmekälla och balanserad ventilation är ungefär likvärdig med systemet med frånluftsvärmepump.



En stor nackdel med frånluftsvärmepump är att ventilation och värmekälla inte är separerade. Det innebär att man är bunden till samma värmekälla och kan därför inte lika enkelt byta ut den. Om du väljer att installera en frånluftsvärmepump i ditt hus, utgår vår ventilationsleverans eftersom frånluftsvärmepumpen har en inbyggd ventilationsfunktion. Motsvarande prisavdrag sker.

Vår kvalitet

Visst tycker vi alla att kvalitet är viktigt? Alla pratar om det! Men vad egentligen bra kvalitet är, beror nog på vem du frågar. Vi på Villa Varm har valt att dela upp vår kvalitet i tre delar:

Material och utförande

Hög kvalitet på material

Villa Varm är en hustillverkare som anser att hög kvalitet lönar sig i längden även om det kostar lite extra. Trävirket är hämtat från senvuxen norr- och västerbottnisk furu - ett virke som är impregnerat av naturen själv, är vackert och har hög röt- och väderbeständighet. Fönster, dörrar och andra byggelement håller absolut högsta klass som standard. Vi arbetar med svenska välrenommerade leverantörer.

”Våra hus skapas för att man ska bo i dem under en lång tid, inte bara byggas. Den gedigna konstruktionen ger låga drifts- och underhållskostnader.”

Hög kvalitet i byggprocessen

Kvalitet i byggprocessen handlar inte bara om vårt arbete med själva uppbyggnaden av husdelarna. Inköp och logistik är också delar som måste fungera för en rationell byggprocess. Här kommer även våra duktiga husbyggare in. De arbetar utan ackordshets och är noggranna och ansvarsfulla medarbetare. Med vårt gedigna ritningsunderlag vet de exakt hur just ditt hus ska byggas. Hela produktionen och leveransen av husmodulerna sker under torra förhållanden och genom vårt byggsystem byggs huset upp och kommer under tak inom två till tre dagar.



Kundrelationen

Vår kontakt med dig som kund

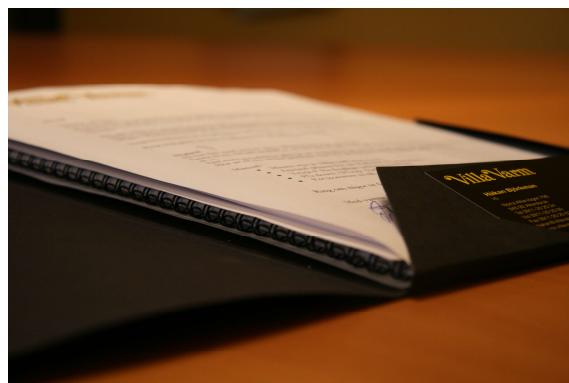
Ärlig och rak kommunikation med kunden, inga krångliga mellanled av husförsäljare och agenter. Vi som hustillverkare kan bättre följa din tanke från idé till färdigt hus.

Sveriges nöjdaste huskunder

Vi kan stoltsera med mycket goda relationer med våra huskunder. Ett led i detta är att noggrant och tillsammans med dig gå igenom vad ditt husbygge omfattas av. Vi lägger ner tid även på de delar som ibland kan vara oklara, man kan kalla det en form av projektgenomgång.

Eftersom vi följer med dig som kund under hela processen från tanke till färdigt hus, kan du enkelt kontakta oss vid frågor och funderingar. Vi överger inte dig då kontraktet är påskrivet!

Fel gör alla, även vi - men det viktigaste är att de åtgärdas på ett enkelt och bra sätt. Som kund hos på Villa Varm kontaktar du husfabriken direkt och får hjälp. Du behöver inte söka olika personer eller referera till order- och fakturanummer.



Dokumentation

Den första och grundläggande delen av vår dokumentation är en tydlig och klar offert. Offerten beskriver vad som ingår och framför allt vad som inte ingår.

Många husköpare upplever det svårt att förstå och jämföra offerter, särskilt om de är ofullständiga eller krångliga. De här dokumenten hjälper dig som kund:

- Offerten
- Beställningen från dig
- Köpekontraktet
- Bygglovshandlingar
- Entreprenadhandlingar för din upphandling av: grund, VVS, elinstallation, snickeriarbeten som inte ingår i vår stomresning
- Monteringsanvisning för huset
- Besiktningsprotokoll efter utförd stomresning
- Rapport från genomgång av slutleverans





Norra Altvägen 790, 945 92 Altersbruk Telefon 0911-20 20 00 E-post: info@villavarm.se webbplats: www.villavarm.se

