

Rätt energi för ditt hus

Funderar du på vilken uppvärmningsmetod som är bäst för att värma upp ditt hus? Vi samlar alla tips kring energi och uppvärmning för dig som bor i villa: från fördelar och nackdelar med olika uppvärmingsalternativ som bergvärme och luftvärmepump till hur du som ska bygga nytt hus kan välja en energieffektiv lösning för ett lågenergihus, eller hur du ska tänka när du ska köpa värmepump eller installera värmegolv. Här finns också energismarta tips och råd kring vilken uppvärmningsmetod som är den billigaste och som gör att du som villaägare kan spara mycket pengar varje månad, samt information om vilken uppvärmning som är den mest miljövänliga.

Vi i Villas experter förklarar också skillnaden mellan direktverkande och vattenburna värmesystem och ger dig råd kring vilka värmekällor som är kompatibla med de olika systemen. Här får du också svar på frågor som hur du kan komplettera direktverkande el med en luft/luftvärmepump, hur fjärrvärme fungerar, hur du med hjälp av bra isolering kan spara energi, eller vilka ventilationssystem som kan ta tillvara på värmen i utgående luft.

Elnätsdom ger dyrare elräkningar

Elavtal

Hushållen får dyrare elräkningar efter dom om prisreglering i elnät.

Av: Redaktionen, december 2013, 12 december 2013

Dela

Spara

1

röster

Skriv ut

Den 11 december 2013 föll en dom i Linköpings förvaltningsrätt som bland annat underkänner stora delar av Energimarknadsinspektionens beslut om intäktsramar för landets elnätföretag.

Förvaltningsrättens dom påverkar den fjärdedel av elräkningen som enskilda hushåll betalar för att använda sig av näten. Resultatet blir flera tusen kronor dyrare elräkning per år för varje hushåll.

Elbolagen vill höja sina nätintäkter med 50 miljarder kronor under fyraårsperioden 2012 till 2015. Men Energimarknadsinspektionen tycker att det räcker med en ökning på 16 miljarder kronor jämfört med perioden 2008-2011.

Elnäten är en monopolmarknad och därför övervakad och reglerad av Energimarknadsinspektionen (EI). Ett stort antal nätföretag överklagade EI:s beslut om intäktsramar för perioden 2012-2015.

Annons

- Domen är ett tungt slag mot både hushåll industri. Den innebär kraftigt höjda priser i elnäten. En småhusägare kan räkna med ett par tusenlappar högre elräkningar om året, säger Jakob Eliasson, energipolitisk expert på Villaägarnas Riksförbund.

Felaktig värdering av näten

Den metod som använts i värderingen av elnäten bygger på att näten är unga, när de i själva verket är mycket gamla. Domen överklagar Energiinspektionens så kallade övergångsregel, samt höjer kalkylräntan från 5,2 till 6,5 procent.

- Det leder till en kraftig övervärdering av näten, och därmed även av priserna. Övergångsregeln är ett sätt att justera för det systematiska felet. Att rätten underkänner denna metod att åldersjustera näten betyder att en annan metod måste tas fram fort. Den uppgiften åligger regeringen, som hittills har varit synnerligen passiv i frågan, säger Jakob Eliasson.

Förnybar energi i villa

Här hittar du också svar på dina frågor kring förnybar energi som vattenkraft, solenergi, vindkraft och bioenergi – till exempel vad skillnaden är mellan solfångare och solceller, om det är tekniskt möjligt att kombinera solvärme och bergvärme, och framförallt – vad kostar de olika uppvärmningsmetoderna och behöver man bygglov för exempelvis solceller som man bygger på taket?

Värm upp med kakelugn och braskamin

Få saker är väl så harmoniskt som att elda i en braskamin en kall höst- eller vinterkväll. Men det är inte bara mysigt – det är även en effektiv uppvärmningsmetod om du ser till att elda rätt för att komplettera husets befintliga uppvärmningssystem. Här hittar du allt om hur du ska tänka när du ska köpa eller installera braskamin, hur du själv kan mura en spis hemma, tips och råd kring att elda rätt med biobränsle samt frågor och svar om allt från hur du kan reparera din skorsten till fördelarna med att använda en spiskassett.

Bästa elen för ditt hus

Vi i Villas experter ger dig även allt du behöver veta när du ska välja elleverantör och elavtal, som vilket som är mest fördelaktigt: fast eller rörligt elavtal samt tips kring klimatsmart el och hur du med enkla medel kan spara el genom att sänka din elförbrukning. Här finns också råd för att välja rätt uppkoppling till ditt hus, hur det funkar att skaffa fiber och hur du på bästa sätt kan förbättra uppkopplingen själv.

Annons

Läs mer

Renovera och underhålla din villa

Har det blivit dags att renovera hela eller delar av ditt hus? Då är du förmodligen på jakt efter expertråd, smarta guider, instruktioner och tips som får dig att lyckas med renoveringen – vare sig det är ett stort eller litet renoveringsobjekt du har att göra med. Här hittar du allt från tips inför takläggningen, fönsterbytet, tillbygget, fasadrenoveringen och mycket mer.

1. Låt hela familjen vara delaktig i besluten, lyssna även på barnen!

2. Planera och gör en lista på alla byggmoment. Det blir enkelt och tydligare så.

3. Ha realistiska mål – många husägare tänker ”när renoveringen är klar är allting klart” men att äga ett hus innebär att det alltid är en pågående renovering där hemma. Är fasadmålniningen klar, ja då ska gräset klippas!

Så renoverar ni – utan att bråka!

Renovering

Renovering = gräla med din partner? Inte om Pirre och Mackan får bestämma, här är deras bästa tips!

4. Ha en plan A och B när det kommer till den ekonomiska biten. Räkna i princip alltid med att det blir dyrare än vad ni har tänkt.

5. Bryt ner större projekt i delmål. När ni bor hemma i er renovering är det bättre att göra ett rum i taget.

6. Var realistisk – vad kan jag och vad kan jag inte göra? Var ärlig och anlita hjälp där det behövs.

7. Gör avslut, det är viktigt! Avslut ger energi. Glöm inte heller bort smådetaljerna! Låt dem inte ligga och gnaga i bakhuvudet.

Se upp! 6 vanliga missar vid huslån

Ekonomi

Ni har hittat drömhuset och får riktigt bra erbjudande på lån! Men tänk till innan ni säger ja. Det kan bli fel! Här varnar privatekonomiska experten Annika Creutzer för de 6 vanligaste fällorna vid huslån.

Av: Hanna Nolin, 26 februari 2020

1. Vi tar lån på topplånet.

Det finns ett krav på en kontantinsats på 15 % av lånet av en anledning, nämligen att banken vill ha ett skydd mot prisfall. Så undvik att ta topplån, och måste du göra det – se till att verkligen kolla upp avgifterna. Många så kallade blancolån har en mycket hög ränta och tuffa återbetalningskrav.

2. Vi bestämmer bank för tidigt

Se till att låna på rätt ställe. Gå till minst tre banker och minst två gånger per bank. Rabatten ska vara så hög och så lång som möjligt. Och rabatten du får ska du ha på alla de år du binder räntan på, exempelvis fem år.

3. Vi ser huset som en bankomat

Renovering bör du spara till, inte låna till. Huset är ingen bankomat där du alltid kan plocka ut pengar. Vi är vana vid en ständig prisökning för hus, men det är ingen naturlag. Liksom 90-talets bostadskris, och krisen -08, kan vi få ytterligare kriser och huset kan minska i värde. Det är alltså inte säkert att det finns låneutrymme på huset när du väl behöver låna. Så se till att räkna ut vad huset kommer att behöva för renoveringar, ungefär när taket kommer att behöva läggas om eller vitvarorna bytas ut, och se till att spara en buffert för dessa utgifter.

Du kan dock ta ett lån om det finns utrymme för det, och om du gör sådant som ökar husets värde eller sänker driftskostnaderna, som att uppgradera avloppssystemet eller isolera en vind.

4. Vi säger ja till att flytta pensionssparandet

En del banker ger mer rabatt om du lovar att flytta pensionssparandet till banken, men gå inte med på det. Pensionssparande är en så stor sak att den inte ska avhandlas och hanteras vid samma tillfälle som ett bolån. Det kan vara en mycket större sak att flytta ett pensionssparande än att ta ett bostadslån. Så säg nej till att flytta pensionssparandet.

5. Vi glömmer räkna på de nya amorteringskraven

Villkoren för att betala tillbaka bolån har blivit strängare. Ju mer du lånar, desto hårdare är kraven på amortering och dessa regler måste banken följa.

Lånar du till mer än 70 procent av köpesumman måste du amortera 2 procent på lånesumman per år. Lånar du 50–70 procent är kravet 1 procent.

Dessutom kan du behöva amortera ytterligare om du lånar mycket i förhållande till din inkomst. Lånar du mer än 4,5 gånger din inkomst (före skatt) ska du amortera ytterligare 1 procent på lånet.

Prickar du in både den högre belåningen, över 70 procent, och lånar över taket på 4,5 gånger inkomsten måste du alltså betala av 30 000 kronor varje år för varje miljon kronor du lånar.

Dessutom har varje bank rätt att ställa ytterligare krav på att du amorterar av ditt lån, om banken bedömer att du bör sänka din skuld i snabbare takt. Men det är något du kan förhandla med banken om.

6. Vi sätter inte rätt bindningstid

Sätt inte bindningstiden på lånet längre tid än du tror att du kommer att bo i huset. Behöver du lösa lånet före bindningstiden måste du nämligen betala en så kallad ränteskillnadsersättning till banken. Rätt bindningstid handlar också om att det är svårare att förhandla till sig en bra ränta när lånedelen med kortast tid löper ut. Har du en tvåårig ränta och en femårig är det svårt att pressa tvååringens ränta eftersom banken vet att det kostar dig en hel del att lösa femåringen i förtid om du överväger att byta bank. Bankerna vill gärna att vi har olika bindningstider. Ha högst två, där den ena är tremånaders på ett lägre belopp. Är det tremånaders kan du göra extra amorteringar utan kostnad var tredje månad om du skulle vilja.

Psst! Tänk på:

Om du är sambo har ni helt skilda egendomar om ni inte skriver testamente. Det kan innebära att om den ena dör och ni inte har barn tillsammans så ärver i första hand hens föräldrar, i andra fall syskonen. Har man då lån gemensamt kan det bli tufft. Då tvingas den som är kvar att lösa ut den andras del. Ett sätt att lösa det är att ha livförsäkringar på varandra som ger ett belopp motsvarande halva lånets värde.

Element och radiatorer

Här hittar du allt om radiatorer och värmeelement i villa. Kanske har du gamla element som ger en ojämn temperatur, knäpper och ger heta ytor? Då kan det vara ett tecken på att termostaterna är slitna och att det är dags att köpa nya element – kanske både ur säkerhetsperspektiv och estetiskt perspektiv.

Vi ger dig allt du behöver tänka på när du ska köpa eller byta element och radiatorer hemma. Här finns också tips och råd för dig som vill dölja ett gammalt fult element bakom ett elementskydd, samt hur du går tillväga för att bygga ditt eget radiatorskydd.

Tips för dig som ska köpa ny radiator

Ska du köpa nya element eller radiatorer till ditt hem finns det mycket att tänka på, oavsett om du har vattenburen värme eller direktverkande el. Våra experter guidar dig till de olika typer av radiatorer som finns för smart, effektiv och prisvärd uppvärming.

Här visar vi också mängder med olika typer av element: från moderna elradiatorer med automatisk nattemperatur eller digital visare, klassiska vattenburna sektionsradiatorer, designradiatorer, oljefyllda elradiatorer, panelradiatorer, element i gjut-granit med dold termostat och mycket mer. Vi listar även flera innovativa och snygga designlösningar för radiatorer.

Byta element eller radiator

Hur mycket lägre uppvärmningskostnader får man egentligen av att byta till nya radiatorer? Vilken typ av elradiator ska du välja? Vilka fördelar och nackdelar finns det med oljefyllda elradiatorer och traditionella öppna radiatorer? Och hur fungerar en termostat? Allt detta och mycket mer hittar du expertråd kring här.

För dig som ska installera en ny radiator, antingen med stickpropp eller som fast installation, finns här också mänger med bra råd – och information om när du behöver anlita en fackman.

Elementskydd och snygga radiatorer

Elektriska element kan ibland avge mycket hög värme, vilket till exempel kan vara en risk för små barn som kan bränna sig. Därför kan det ibland vara bra att ha ett elementskydd – som dessutom kan göra att elementet blir en snygg inredningsdetalj.

Här hittar du mängder med roliga idéer och tips på snygga elementskydd som finns att köpa. Missa inte heller våra steg för steg-guider kring hur du själv kan bygga ett eget radiatorskydd, till exempel av mönsterstansad plåt eller snickra ihop ett eget elementskydd av MDF. Vi listar allt du behöver tänka på för att värmen ska kunna cirkulera ordentligt, som hur stora lufthålen bör vara och hur mycket luft det ska vara mellan radiatorn och skyddet.

Sist men inte minst hittar du också mängder med bra råd kring att underhålla element. Bör man lufta element? Varför är elementet kallt trots att det står på



Kanske ska du bygga ut eller bygga till ditt hus? Eller så har du kanske ett hus i behov av underhåll i form av allt från att renovera gamla fönster till hela badrum och kök. Här samlar vi inspiration och handfasta guider från våra experter.

Hantverkare eller bygga själv?

Vad får man egentligen renovera själv? Vilka kontrakt och avtal behöver man ha med hantverkaren, hur får du tips på bra hantverkare, vilka garantier gäller och vilka rättigheter har man? Vi hjälper dig att ställa rätt frågor till din hantverkare, samt guidar till dig allt du behöver veta om ROT-avdraget: vad får man dra av kring renoveringar och underhåll?

Fixa och underhålla själv – så gör du

Oavsett om du är en erfaren hemmafixare eller en total nybörjare kan det alltid vara bra att ta del av experternas råd för att lyckas med renoveringen där hemma. Här hos Vi i Villa hittar du allt du behöver för att ta tag i byggprojekten själv – som en stor målarguide för dig som behöver fräscha upp huset genom att till exempel måla fönster, måla fasad och mycket mer.

Undvik fuktskador i ditt hus

Fuktskador är enligt Vi i Villas läsare en av de största rädslorna med att bo i hus. Därför samlar vi alla tips du behöver för att säkra huset mot fukt när du renoverar. Med hjälp av olika knep kan du se till att fukt inte tränger in i exempelvis grunden – något som kan vara vanligt i exempelvis krypgrund. I vår stora fixarhandbok kan du bland annat läsa om allt om att underhålla fönster och grund, och du hittar även checklistorna för att kontrollera att ditt hus inte läcker in fukt.

Renovera rum

Kanske är det dags för ditt badrum att få ett lyft, eller är det i stället en köksrenovering som hägrar? Kanske undrar du hur man bygger en innervägg, hur du kan renovera din hall på smartaste sätt, eller hur du ska tänka när du vill isolera förråd, lägga nytt golv i garaget eller inreda källaren. Oavsett vilket rum du ska renovera finner du här alla viktiga råd som du behöver i renoveringen. Missa heller inte att läsa om läsarnas egna renoveringar, där de byggt allt själva.

Här hittar du också guider för att planera din renovering – vilket är A och O för att lyckas.

Planera din badrumsrenovering

Att renovera badrummet är en av de mest kostsamma och krävande renoveringarna man kan göra hemma, och därför gäller det att planera renoveringen smart. Kanske har du ett litet badrum som du vill få ut så mycket som möjligt av, som en kombinerad tvättstuga? Eller så vill du bara göra en snabb budgetrenovering i badrummet? I så fall kan du inspireras av Anders, som gjorde en riktigt billig badrumsrenovering för bara 617 kr!

Planera din köksrenovering

Även kök är en kostsam renovering som kräver mycket planering för att bli så bra som möjligt. Hos många köksleverantörer kan du få hjälp med köksplanerare, och hos oss hittar du mängder med goda råd och köksinspiration för att bygga ditt drömkök – vare sig det är klassiskt, modernt, lantligt eller rustikt.

Så väljer du rätt värmesystem

Värmepump

Det hänger på huset när du ska välja värmesystem. Var huset är placerat, hur det är isolerat, hur många som bor där - och inte minst vilka vanor man har. Läs på i vår stora översikt kring villaägarens hetaste fråga - uppvärmning.

Av: Maria Backman, 28 november 2007

Dela

Spara

12

röster

Skriv ut

Denna artikel är från 2007. Det har kommit nyare produkter på marknaden - besök leverantörernas hemsidor för aktuellt produktsortiment.

Redaktionen mars 2013

Valet av värmesystem hänger mycket på det enskilda huset – hur det är isolerat, geografiskt placerat, dess invånare och deras vanor. Att värma huset med ved är faktiskt fortfarande billigast. Därpå följer pellets, bergvärmepump och fjärrvärme – pellets är i genomsnitt 12 procent billigare än bergvärme och 19 procent billigare än fjärrvärme, enligt Energimyndigheten.

Och allra minst påverkan på växthuseffekten har solfångare, följt av pellets och ved. I allmänhet kan man säga att det är lättare att ge råd om förbrukningen är hög och huset är stort, än om den är låg och huset är litet. Ju högre förbrukning, desto lättare är det att hämta hem vinsten i pengar, konstaterar Mats Danielsson, energirådgivare i Göteborg.

– I fritidshus och småhus med liten energiförbrukning kanske man inte vinner alls på att byta uppvärmningssystem.

Annons

Börja med att fundera över i vilken ordning du bör åtgärda ditt hus, tipsar Arne Andersson, handläggare på Energimyndigheten.

– Det kanske är bättre att förbättra klimatskalet (väggar, tak, golv och fönster) först för att sedan kunna sätta in ett uppvärmningssystem med kanske halva effekten, istället för att först byta värmesystem och sedan sitta med dyra uppvärmningskostnader och en överdimensionerad panna.

Annons

Och så rådet som faktiskt tål att upprepas gång på gång: se över familjens vanor och ovanor – det kan ge stora besparingar.

– Det är enkelt att med smarta val och rätt beteende spara mycket el genom att exempelvis ha rätt belysning, tänt endast vid behov samt genomtänkta vanor i köket och i andra hygienutrymmen.

Välj också de mest energieffektiva alternativen när du ska byta utrustning hemma – lågenergilampor, A-märkta vitvaror och så vidare.

Har du direktverkande el och vill byta? Blir det för dyrt att sätta in vattenburet? Och är det rimligt i just ditt hus?

– Vattenburen värme är en kostsam investering – räkna med 5 000 kronor per radiator. Samtidigt ställer den krav på utrymme för det alternativ som väljs, berättar Arne Andersson.

Lösningen kan vara att delkonvertera huset. Genom att exempelvis installera en luft-luftvärmepump minskas elnotan. Ett bättre alternativ är en luft-vattenvärmepump med vattenradiatorer i den del av huset som har öppen planlösning och som är enkel att komma åt avseende rördragning, tycker Arne Andersson.

– Man kan då behålla elradiatorerna i husets yttre hörn och rum och installera vattenburen värme i de delar där man vistas ofta och som utgör husets huvudsakliga yta.

Ännu bättre är att installera en vattenmantlad pelletskamin som ger både värme, varmvatten och mysfaktor.

– Denna kan enkelt installeras i centrum av vistelsezonen och bidra med huvudsaklig uppvärmning där, samtidigt som den också kan leverera tappvarmvatten.

– Och skulle man nu inte välja en vattenmantlad kamin har den vanliga pelletskaminen sin givna plats i alla eluppvärmda hus.

För den som har tillräckligt med plats och vattenburen värme är pelletspannan ett bekvämare alternativ. Dagens pelletspannor sotar och askar ur sig själva. Kompletterat med solfångare blir det allra bäst.

– Då behöver pannan inte eldas på sommaren stup i ett för tappvarmvatten, samtidigt som man slipper ha en skorstensstock som är varm och höjer temperaturen inne när värmen ändå räcker till.

Var dock beredd på att det kan bli problem om du byter värmesystem, varnar Mats Danielsson.

– Det behöver inte handla om olösliga problem men var vaksam för att de kan uppstå. Sätter du exempelvis in en värmepump i ett hus där skorstenen tidigare varit i bruk kan fuktproblem uppstå.

– Fuktproblemen i sig kan i allmänhet åtgärdas men tillkommer ventilationssystem blir ju slutnotan för systembytet högre.

Rätt energi för ditt hus

Funderar du på vilken uppvärmningsmetod som är bäst för att värma upp ditt hus? Vi samlar alla tips kring energi och uppvärmning för dig som bor i villa: från fördelar och nackdelar med olika uppvärmingsalternativ som bergvärme och luftvärmepump till hur du som ska bygga nytt hus kan välja en energieffektiv lösning för ett lågenergihus, eller hur du ska tänka när du ska köpa värmepump eller installera värmegolv. Här finns också energismarta tips och råd kring vilken uppvärmningsmetod som är den billigaste och som gör att du som villaägare kan spara mycket pengar varje månad, samt information om vilken uppvärmning som är den mest miljövänliga.

Vi i Villas experter förklarar också skillnaden mellan direktverkande och vattenburna värmesystem och ger dig råd kring vilka värmekällor som är kompatibla med de olika systemen. Här får du också svar på frågor som hur du kan komplettera direktverkande el med en luft/luftvärmepump, hur fjärrvärme fungerar, hur du med hjälp av bra isolering kan spara energi, eller vilka ventilationssystem som kan ta tillvara på värmen i utgående luft.

Förnybar energi i villa

Här hittar du också svar på dina frågor kring förnybar energi som vattenkraft, solenergi, vindkraft och bioenergi – till exempel vad skillnaden är mellan solfångare och solceller, om det är tekniskt möjligt att kombinera solvärme och bergvärme, och framförallt – vad kostar de olika uppvärmningsmetoderna och behöver man bygglov för exempelvis solceller som man bygger på taket?

Värm upp med kakelugn och braskamin

Få saker är väl så harmoniskt som att elda i en braskamin en kall höst- eller vinterkväll. Men det är inte bara mysigt – det är även en effektiv uppvärmningsmetod om du ser till att elda rätt för att komplettera husets befintliga uppvärmningssystem. Här hittar du allt om hur du ska tänka när du ska köpa eller installera braskamin, hur du själv kan mura en spis hemma, tips och råd kring att elda rätt med biobränsle samt frågor och svar om allt från hur du kan reparera din skorsten till fördelarna med att använda en spiskassett.

Bästa elen för ditt hus

Vi i Villas experter ger dig även allt du behöver veta när du ska välja elleverantör och elavtal, som vilket som är mest fördelaktigt: fast eller rörligt elavtal samt tips kring klimatsmart el och hur du med enkla medel kan spara el genom att sänka din elförbrukning. Här finns också råd för att välja rätt uppkoppling till ditt hus, hur det funkar att skaffa fiber och hur du på bästa sätt kan förbättra uppkopplingen själv.

Spara energi i din villa

När du värmer upp villan kan det ofta leda till en hög energiförbrukning och en dyr elräkning. Letar du efter de bästa spartipsen när det gäller just energiförbrukningen? Här får du lära dig hur du blir energismart och sänker din elräkning. Här hittar du alltså de bästa spartipsen som gör att du kommer kunna spara pengar, och använda de till roligare saker än elräkningar.

Funderar du på vilken uppvärmningsmetod som är bäst för att värma upp ditt hus? Vi samlar alla tips kring energi och uppvärmning för dig som bor i villa: från fördelar och nackdelar med olika uppvärmingsalternativ som bergvärme och luftvärmepump till hur du som ska bygga nytt hus kan välja en energieffektiv lösning för ett lågenergihus, eller hur du ska tänka när du ska köpa värmepump eller installera värmegolv. Här finns också energismarta tips och råd kring vilken uppvärmningsmetod som är den billigaste och som gör att du som villaägare kan spara mycket pengar varje månad, samt information om vilken uppvärmning som är den mest miljövänliga.

Vi i Villas experter förklarar också skillnaden mellan direktverkande och vattenburna värmesystem och ger dig råd kring vilka värmekällor som är kompatibla med de olika systemen. Här får du också svar på frågor som hur du kan komplettera direktverkande el med en luft/luftvärmepump, hur fjärrvärme fungerar, hur du med hjälp av bra isolering kan spara energi, eller vilka ventilationssystem som kan ta tillvara på värmen i utgående luft.

Förnybar energi i villa

Här hittar du också svar på dina frågor kring förnybar energi som vattenkraft, solenergi, vindkraft och bioenergi – till exempel vad skillnaden är mellan solfångare och solceller, om det är tekniskt möjligt att kombinera solvärme och bergvärme, och framförallt – vad kostar de olika uppvärmningsmetoderna och behöver man bygglov för exempelvis solceller som man bygger på taket?

Värm upp med kakelugn och braskamin

Få saker är väl så harmoniskt som att elda i en braskamin en kall höst- eller vinterkväll. Men det är inte bara mysigt – det är även en effektiv uppvärmningsmetod om du ser till att elda rätt för att komplettera husets befintliga uppvärmningssystem. Här hittar du allt om hur du ska tänka när du ska köpa eller installera braskamin, hur du själv kan mura en spis hemma, tips och råd kring att elda rätt med biobränsle samt frågor och svar om allt från hur du kan reparera din skorsten till fördelarna med att använda en spiskassett.

Bästa elen för ditt hus

Vi i Villas experter ger dig även allt du behöver veta när du ska välja elleverantör och elavtal, som vilket som är mest fördelaktigt: fast eller rörligt elavtal samt tips kring klimatsmart el och hur du med enkla medel kan spara el genom att sänka din elförbrukning. Här fi

1. Vilken luftvärmepump passar hos mig?

Det finns två olika varianter. En så kallad luft/luft-värmepump passar främst dig som har en öppen planlösning (luften ska kunna flöda fritt). Den kan även användas till luftkonditionering varma dagar.

En luft/vatten-värmepump passar dig som har ett vattenburet värmesystem som pumpen kan kopplas mot för att värma vattnet.

Annons

2. Hur funkar det?

Luft/luft-värme-­pumpar använder värme­energin i utomhusluften och överför den till inomhusluften (genom en utomhusdel som sätts upp på fasaden.) Luft/vatten-värme­pumpar fungerar på samma sätt, men avger värmen till ett vattenburet värmesystem (element eller golvvärme) och producerar varmvatten. Båda ger värme även om utetemperaturen sjunker ner till 20 minusgrader (en del ännu lägre).

3. Räcker den som enda energikälla?

Nej, i permanent­bostadshus används luft/luft-värmepumpar som komplement till andra värmesystem för att sänka energikostnaden. En rätt dimensionerad pump kan minska hushållets värmekostnader med mer än 50 procent.

En luft/vatten-värme­pump har oftast en elpatron som gör att den kan ge all värme ett hus behöver. Det kan ge besparing för värme och varmvatten på 60–75 procent.

Värmepumpar består av två delar, här är delen som placeras utomhus.

4. Kräver de mycket service?

Man behöver rengöra filtret varannan vecka. En ordentlig genomgång av en servicetekniker behöver göras med ett par års mellanrum. Det gäller båda typerna av luftvärmepumpar. På vintern ska man se till att utomhusdelen inte är täckt av snö och is. Utomhusdelen bildar en del kondensvatten som man behöver ta hand om.

5. Hur installerar man den?

Alla luft/luft-värme­pumpar och en del luft/vatten-värmepumpar måste installeras av en certifierad installatör. I vissa kommuner är det anmälningsplikt på grund av bullernivån.

Läs också: Läsarnas bästa knep för att spara energi

6. Var ska jag sätta upp den?

Inomhusdelen på en luft/luft-värmepump bör placeras så att den varma luften sprids så bra som möjligt. Har du flera våningsplan kan du ansluta flera inomhusdelar, en så kallad multi-split-lösning, eller installera två värmepumpar, en på varje våning. Sätt inte upp precis vid grannens uteplats eller vid ditt sovrum med tanke på ljudet. Inomhusdelen på luft/vatten-värmepumpen ställer du i pannrummet.

7. Vad kostar det?

En luft/luft-värmepump kostar ca 15 000–45 000 kr, en luft/vatten-värmepump

85 000–150 000 kr. Då är installationen inräknad, den är cirka 30 procent av totalpriset och är rot-avdragsgill.

Källa: Anne-Lee Bertenstam, Svenska Kyl & Värmepumpföreningen.

Enligt ett nytt förslag från regeringen kan stödet för solceller komma att höjas med en halv miljard nästa år – från 20 till 30 procent. Men det gäller att vara ute i god tid om du vill ha en del av kakan.

– Investeringsstödet gäller endast så länge det finns pengar anslagna. Regeringen har skjutit till ytterligare 500 miljoner vilket innebär att det finns totalt 915 miljoner kronor per år 2018–2020. När pengarna är slut betalas inga bidrag ut, om inte mer pengar anslås och förordningen förlängs, säger Lars Andrén, solenergiexpert.

Var kan jag ansöka om solcellsbidrag?

– Hos Länsstyrelsens Bostadsenhet, och det kan göras digitalt eller via brev.

Annons

Hur mycket rabatt får jag med det nya bidraget?

– Investeringsstödet är 30 procent av den totala summan, det vill säga av allt material och allt monteringsarbete. Kostar anläggningen 100 000 kr skulle det således innebära 30 000 kr i stöd.

Måste en auktoriserad firma montera solcellerna?

– Det krävs att solcellsanläggningen ansluts till nätet för att bidraget ska betalas ut. Nätägare måste i sin tur ställa krav på att en behörig elektriker utför arbetet och följer de säkerhetsföreskrifter, lagar och förordningar som gäller för den här typen av installationer.

Finns det några andra krav på mig som husägare för att få solcellsbidrag?

– Bra leverantörer och installatörer har koll på vilka krav som ställs vad gäller CE-märkning, starkströmsförordningen, el-lagen och liknande. Installationen ska vara slutförd före den 31 december 2019. Om ansökan gäller för kommersiellt bruk måste ansökningsblanketten registreras hos Länsstyrelsen innan köpet påbörjas. Privatpersoner kan registrera ansökan hos Länsstyrelsen inoTyvärr är det inte så enkelt att lagra all den överskottsenergi som solen ger oss på sommaren till de behov som råder vintertid. Det finns naturligtvis olika metoder och tekniker att tillgå, men frågan är vad det får kosta. När det gäller solel är det lite enklare. Solel kan lagras i batterier, kanske inte från en årstid till en annan men i varje fall dryga ut ”säsongen” en del. Solel kan på sätt och vis också lagras genom att överskottet på sommaren överförs (säljs) till nätet och motsvarande mängd köps tillbaka på vintern. Det kan ses som en form av säsongslagring. I ett nationellt perspektiv kan den solel som produceras på sommaren sparas i till exempel vattenkraft som sedan kan utnyttjas vintertid. Solvärme kan säsongslagras i salt, större vattenmagasin eller olika former av marklager. I det sistnämnda fallet kan värmen lagras i ett marklager under huset (som anläggs i samband med nyproduktion) och sedan plockas fram vintertid för att förbättra driftförutsättningarna i en värmepump. En annan variant är att solenergin lagras i andra energibärare, typ vätgas. m sex månader efter köp.

Du kan egentligen montera solceller på alla typer av tak. Enklast och mest kostnadseffektivt är att följa takfallet. Vad jag förstår finns det standardiserade monteringsfästen för de allra flesta takmaterial. Du ska tänka på att rikta solcellerna mot söder (från sydväst till sydost) och helst ha en lutning mellan 25 och 65 grader. Du kan även placera solcellerna i östvästlig riktning vid låg takvinkel, utan alltför stort bortfall. En brant lutning gör att infallsvinkeln mot solcellerna blir bättre under sen höst och tidig vår samtidigt som snön får svårare att hänga kvar på solcellsglasen. En lägre lutning ger ett bättre utbyte under sommartid. Om solcellerna riskerar att skuggas under delar av dagen rekommenderas solpaneler med inbyggda optimerare. Det går naturligtvis också att placera solcellerna på marken, men då gäller det att säkerställa så att ingen vegetation växer upp och skuggar enheterna

Principiellt kan du täcka hela takarean, men det är inte så vanligt. Brukligt är att solscellsanläggningen inte dimensioneras för mer än att täcka husets årsförbrukning. För villamarknaden ligger anläggningsstorlekarna normalt i spannet 4 kW–11 kW. För detta krävs en area på mellan 25 och 75 kvm, beroende på solcellernas prestanda (verkningsgrad). Anläggningar i den här storleken producerar årligen ungefär 850–1 100 kWh per installerad kW.

Lars Andrén

uftvärmepump – fördelar och nackdelar

En luft/vattenvärmepump kostar cirka 65 procent av vad en bergvärmepump kostar, men kommer i Norrbotten inte att få så hög värmefaktor beroende på klimatet. En luft/luftvärmepump kostar kanske en sjättedel av bergvärmepumpen, men ger inte tappvarmvatten och kräver en öppen planlösning för luftvärmedistributionen. För båda luftalternativen behöver ni också en tillsatsvärmekälla för de kallaste dagarna, som el eller pelletskamin.

Tips: Köp en varvtalsstyrd kompressor även för luft/vatten­värmepumpen. Nästan alla tillverkare har det numera.

Annons

Frånluftsvärmepump – fördelar och nackdelar

Fungerar bra i kalla klimat, men kan bara ta en liten del av lasten, så en annan värmekälla är nödvändigt. Pumpen går hela året och fixar även tappvarmvatten till en investeringskostnad som är kring hälften av en bergvärmepump. Man kan inte ta samma värme två gånger så FTX (frånluftsvärmeväxlar-)aggregat går dåligt att kombinera med frånluftsvärmepump. Nya typer av varvtalsstyrda frånluftsvärmepumpar ger högre besparing.

Pelletspanna – fördelar och nackdelar

Den kostar ungefär som bergvärme när ackumulatortank, matare, skorsten och pelletsförråd är installerade. Passar bra i alla hus oberoende av radiatorerna. Pellets kräver lite jobb, men om du kan köpa billigt bränsle kan det uppväga. Funkar bra som enda värmekälla.

Andra alternativ är berg- eller jordvärmepump och fjärrvärme, om ni till exempel bor inom Luleås fjärrvärmeområde. Fråga hur grannarna har gjort!

El-Infrapaneler

Dessa fungerar bra i begränsade utrymmen, som till exempel ett badrum eller uterum. Man kan även sänka hela husets temperatur, men behålla en behaglig temperatur i sovrummet med hjälp av infrapaneler. Någon bra generell värmekälla är det inte.

Ett fast elavtal innebär att du ”låser” ditt elpris per kWh över en specifik tidsperiod, vanligtvis mellan ett och tre år. Med ett rörligt elavtal kan elpriset i stället variera varje månad baserat på utvecklingen av elpriset på elbörsen. Dessa avtal kan liknas vid ett bolån där du kan välja att binda räntan eller ha den rörlig. Ett rörligt elpris har visat sig vara det mest lönsamma alternativet sett över en längre period, men vad som passar dig bäst beror på dina förhållanden och din priskänslighet.

Sedan några år tillbaka finns det även ett så kallat timavtal, där elpriset varierar på timnivå och debitering sker månadsvis. Ett sådant avtal ökar möjligheten att kunna påverka sin totala elkostnad, förutsatt att man blir en aktiv elkonsument, genom att skifta sin elanvändning till tider på dygnet då elpriset är lågt.

Element och radiatorer

Här hittar du allt om radiatorer och värmeelement i villa. Kanske har du gamla element som ger en ojämn temperatur, knäpper och ger heta ytor? Då kan det vara ett tecken på att termostaterna är slitna och att det är dags att köpa nya element – kanske både ur säkerhetsperspektiv och estetiskt perspektiv.

Vi ger dig allt du behöver tänka på när du ska köpa eller byta element och radiatorer hemma. Här finns också tips och råd för dig som vill dölja ett gammalt fult element bakom ett elementskydd, samt hur du går tillväga för att bygga ditt eget radiatorskydd.

Tips för dig som ska köpa ny radiator

Ska du köpa nya element eller radiatorer till ditt hem finns det mycket att tänka på, oavsett om du har vattenburen värme eller direktverkande el. Våra experter guidar dig till de olika typer av radiatorer som finns för smart, effektiv och prisvärd uppvärming.

Här visar vi också mängder med olika typer av element: från moderna elradiatorer med automatisk nattemperatur eller digital visare, klassiska vattenburna sektionsradiatorer, designradiatorer, oljefyllda elradiatorer, panelradiatorer, element i gjut-granit med dold termostat och mycket mer. Vi listar även flera innovativa och snygga designlösningar för radiatorer.

Byta element eller radiator

Hur mycket lägre uppvärmningskostnader får man egentligen av att byta till nya radiatorer? Vilken typ av elradiator ska du välja? Vilka fördelar och nackdelar finns det med oljefyllda elradiatorer och traditionella öppna radiatorer? Och hur fungerar en termostat? Allt detta och mycket mer hittar du expertråd kring här.

För dig som ska installera en ny radiator, antingen med stickpropp eller som fast installation, finns här också mänger med bra råd – och information om när du behöver anlita en fackman.

Elementskydd och snygga radiatorer

Elektriska element kan ibland avge mycket hög värme, vilket till exempel kan vara en risk för små barn som kan bränna sig. Därför kan det ibland vara bra att ha ett elementskydd – som dessutom kan göra att elementet blir en snygg inredningsdetalj.

Här hittar du mängder med roliga idéer och tips på snygga elementskydd som finns att köpa. Missa inte heller våra steg för steg-guider kring hur du själv kan bygga ett eget radiatorskydd, till exempel av mönsterstansad plåt eller snickra ihop ett eget elementskydd av MDF. Vi listar allt du behöver tänka på för att värmen ska kunna cirkulera ordentligt, som hur stora lufthålen bör vara och hur mycket luft det ska vara mellan radiatorn och skyddet.

Sist men inte minst hittar du också mängder med bra råd kring att underhålla element. Bör man lufta element? Varför är elementet kallt trots att det står på högsta temperatur? Vi ger dig råd och tips för att spara energi och pengar med rätt element!

Läs mer

Alla kan inte byta uppvärmningssystem, men spara energi och pengar kan man göra även om man sitter med direkt-verkande el. Här får du tips om åtgärder med effekt.

Av: Elisabet Broomé, 18 december 2007

Dela

2

Spara

242

röster

Skriv ut

Att spara pengar och värna om miljön är två goda skäl till att byta värmesystem. Man kan byta till värmepump (berg, mark, sjö, luft), biobränsle (ved, pellets) eller fjärrvärme. Fortfarande värms dock cirka 260 000 småhus med direktverkade el. Problemet för dessa är att nästan alla nya typer av värmesystem är anpassade för ett vattenburet system.

Spara pengar och energi med nytt värmesystem

Att byta direktel mot vattenburetsystem är ett kostsamt ingrepp, man kan räkna med runt 75 000 -100 000 kronor för ett hus på 150 kvm. För att konvertera bort elen kan man ansöka om bidrag från länsstyrelsen. Bidraget är idag på maximalt 30 000 kronor per hushåll.

Se över termostaterna

Vad kan man göra för att spara pengar och värna om miljön?

– Det enklaste man kan göra är att se över termostaterna på sina radiatorer, säger Jan Lemming som arbetar som energirådgivare i Uppsala och Knivsta kommun. Nya termostater får bort övertemperaturer i hemmet, till exempel genom solinstrålning, många gäster, om ugnen är på eller om man eldar i kaminen. Detta ger en jämn värme i hela huset och ju jämnare temperatur det är, desto effektivare använder man energin.

Har du gamla elradiatorer kanske du känner igen problem som ojämn temperatur, knäppningar och heta ytor. Det är ett tecken på att termostaterna inte fungerar som de ska. Nya radiatorer är tysta, sprider en jämn behaglig värme och blir inte för varma.

– Däremot är det en myt att oljefyllda radiatorer är energisnålare än andra, säger Jan Lemming.

Tänk på isoleringen

Det är också viktigt att komma ihåg att energianvändningen beror mycket på hur väl huset är isolerat. Det gäller att även ha isoleringen i åtanke när man ser över energiåtgång och funderar på att byta värmekällor. Glöm inte heller bort effekten av att sänka temperaturen. Varje grads ökning eller minskning ger 5-7 procents mer eller mindre energianvändning.

Hur minskar man elåtgången i ett hus med direktverkande elvärme?

– Har man redan fungerande radiatorer kan man satsa på ett centralt styrsystem, säger Jan Lemming. Det sparar cirka 5 procent av elbehovet för värme beroende av hur mycket medeltemperaturen i huset kan sänkas. Kostnaden för ett sådant system, inklusive installation, är cirka 7 000 - 13 000 kronor.

Om det finns en skorsten och planlösningen är öppen kan en pelletskamin klara en stor del av värmebehovet.

En uteluftsvärmepump (komfortvärmepump) kan också vara en lönsam investering. Besparingen blir cirka 5 000 kWh/år enligt konsumentverket.

Finns i 20 storlekar. Modern elradiator med elektronisk termostat. Finns i ”lyxutförande”, då med möjligheter till olika typer av styrning. Pax 3000 serien. Pris från 1 635 kronor. Pax.

Välj färg! Finns för vvs, el- eller kombinationsvärme. Möjlighet att välja mellan 230 olika kulörer. Dobus av märket Terma. Pris cirka 4 000 kronor. Comfort Circle.

Gjutgranit. Passar överallt i hemmet, platt, enkelt och snyggt. Låg yttemperatur. Finns i färgerna vit, grå, sandfärgad och mörkgrå granit. SET. Pris från 3 300 kronor beroende på storlek, effekt och färgval. LVI.

Spegel och radiator på samma gång. En fiffig lösning i till exempel en trång hall. Safir från Nobö. Pris cirka 6 700 kronor. Glen Dimplex Nordic.

Läs mer: Eleganta och ekonomiska element

Energisnåla styrsystem

Med styrsystem kan man anpassa värmen i hela eller delar av huset. Det finns två olika typer av styrsystem; centraliserat eller decentraliserat. Centrala styrsystem reglerar temperaturen centralt i hela huset med hjälp av en givare. Ett decentraliserat styrsystem reglerar vissa funktioner centralt, till exempel nattsänkning, medan rumstemperaturen regleras via radiatorns egen termostat. Fördelen med det decentraliserade systemet är att temperaturen och nattsänkningstemperaturen ställs in individuellt i varje rum.

Vad det gäller besparingar brukar man säga att man spar cirka 5 procent per grad man sänker. Så det avgörande handlar till slut om vanor och komfort. Såklart en stillasittande person vill ha det varmare hemma än en familj som kanske är på språng mest hela dagen.

Moderna styrsystem möjliggör att man kan kontrollera husets energikostnad på ett bättre sätt. Styrsystemet ställs in på en panel och där kan man bestämma dygnsrytm och veckorytm. Är man bortrest en längre tid kan man ställa in den så att husets uppvärmning påbörjas några timmar innan man kommer hem.

Vill man kan man även strypa värmen helt i ett rum, om man till exempel önskar ett riktigt kallt sovrum.

Termostaten. Detta är det viktiga på moderna element och detta är skälet till att byta ut dina gamla. Moderna termostater sköter om värmen så att energin och ekonomin sparas. En avancerad elektronisk termostat gör att man kan sänka energiförbrukningen.

Ett så kallat oljefyllt mjukvärmeelement som arbetar med låg yttemperatur och du undviker torr luft samt problem med cirkulerande damm som bränns till sot. MEC 508. Priser från 1 900 kronor beroende på storlek och effekt. LVI produkter.

Välj rätt effekt på elementet

När man talar om värme på element talar man om effekt. Välj effekt utifrån behovet av värme i det rum de ska installeras. Effektbehovet beror på rummets storlek, men sen påverkar även husets isolering och antal fönster och storleken på dessa vilken effekt du bör välja. Det bästa och säkraste sättet är att anlita en elinstallatör. Då kan denne hjälpa dig med räkna ut rätt effekt och även sköta själva installeringen.

I hus med direktverkande elelement regleras värmen oftast av en termostat på varje radiator. Termostaten ska slå av elementet när det är lagom varmt och slå på igen när temperaturen sjunker. Ett elelement som slår till och från ofta ger en jämn rumstemperatur, och det är just detta som sparar pengar och miljö.

Läs mer: Så städar du ditt element

Köpråd för nya radiatorer

Det lönar sig att satsa på en bra elektronisk termostat eftersom det ger jämnare värme.

Nya element bör vara försedda med eller förberedda för funktion för sänkning mellan komfort och spartemperatur. Använd spartemperatur när du är borta längre perioder och kanske på natten eftersom man dessutom sover bättre i lägre temperatur.

Välj element så breda att de täcker hela fönsterbredden för att undvika kallras.

Element som monteras där små barn vistas skall vara av en typ med låg yttemperatur. Nya radiatorer som är rätt dimensionerade efter rummets energibehov ger aldrig den yttemperatur som gamla gjorde.

Köp radiatorer av känd tillverkare som finns kvar om problem skulle uppstå.

Förnybar energi – så väljer du rätt

Energi

Sol-, vind- eller vattenkraft – det finns flera olika källor till förnybar energi. Eon hjälper dig att hitta det alternativ som passar dig bäst.

En av de främsta fördelarna energi som kommer från sol, vind eller vatten är att energin har mycket liten miljöpåverkan. Anledningen är att dessa källor förnyar sig själva i takt med att de används, till skillnad från fossila bränslen.

– Dessutom skapar du en ökad efterfrågan på förnybar el vilket ger elproducenter incitament att fortsatt öka mängden förnybar elproduktion, säger Daniel Persson, produktansvarig på Eon.

Sol, vind eller vatten?

När du byter till förnybar energi hos Eon väljer du den kraftkälla ditt hjärta klappar hårdast för.

Solenergi kan man få genom bland annat solceller som omvandlar solens strålar till elektricitet, och solfångare som omvandlar strålarna till värme.

Vindenergi utvinns genom vindkraftverk. När det blåser snurrar rotorbladen som då driver en generator där el produceras och förs ut på elnätet.

Vattenenergi kommer från regn och snö som samlas i vattenmagasin och utnyttjas för kraftproduktion.

Gemensamt för alla tre källor är att elproduktionen inte medför några utsläpp av miljöpåverkande gaser eller partiklar.

Solcellsbatteri – därför ska du ha det

Genom att skaffa dig ett solcellsbatteri kan du lagra elen från dina solceller och använda även när det är mörkt ute – i stället för att överskottet går ut på elnätet. Om solcellsbatteriet är kopplat till en solcellsanläggning som är ansluten till elnätet kan du dessutom ansöka om investeringsstöd för energilagring. Installera ditt batteri senast den 31 december 2019 så kan du få 60 procent av den totala investeringskostnaden.

Så mycket minskar ditt koldioxidutsläpp

Liten villa med elförbrukning på 5 000 kWh per år: 1,7 ton koldioxid.

Mellanstor villa med elförbrukning på 10 000 kWh per år: 3,3 ton koldioxid.

Stor villa med elförbrukning på 20 000 kWh per år: 6,7 ton koldioxid.

Sköna golv med golvvärme

Fjärrvärme

Golvvärme skapar en skön och behaglig värme, och rummet blir lättare att möblera. Men tänk på isoleringen. Annars kan golvvärmen bli en energitjuv.

Golvvärmen ger en tydlig känsla av värme. Därför kan man hålla något lägre temperatur i rummet än med radiatorer. Samtidigt blir det lite enklare att möblera, eftersom det inte är några radiatorer på väggarna.

- Det höjer komfortkänslan, säger Anders Odell, projektledare på energimyndighetens testlaboratorium.

Golvvärme finns i flera olika typer av system: luftburen, elslingor eller vattenburen. Anders Odell rekommenderar att installera vattenburen golvvärme om du har ett värmepumpanslutet system.

- Det är mest energieffektivt. Värmepumparna är anpassade till att arbeta med låga temperaturer. Jämfört med vanliga radiatorer är det betydligt lägre gradantal i golvvärmeslingorna.

Annons

Isolera noga

Vilket system man än väljer finns det en sak som är mycket viktig att tänka på: isolering av bottenbjälklaget. Normerna vid nybyggnation säger 30 centimeter mellan plattan och golvvärmen.

- Slarva inte med isoleringen. Den är superviktig. Annars blir golvvärmen en värmetjuv och något som tar onödig värme, säger Lars Andrén, energiexpert som driver företaget DrivKraft.

Han är till och med lite tveksam till golvvärme i annat än nyproduktion.

- Det blir i allmänhet en stor investeringskostnad i befintliga golvkonstruktioner och dessutom svårt att få en fullgod isolering, eftersom huset inte är skapat för det. Var ytterst noga om du ska installera golvvärme i befintliga hus. Säkerställ att isoleringen blir fullgod och att det inte finns några förrädiska köldbryggor i konstruktionen och att fönstren har tillräckligt bra prestanda så att golvdrag kan undvikas. Och se till att investeringskostnaden hålls på en rimlig nivå, uppmanar Andrén.

Anders Odell är inte lika tveksam, men tycker att det är viktigt att anlita en kompetent fackman om man installerar golvvärme i ett benfintligt hus.

- Det är inte lätt att ha koll på bjälklagsisoleringen. Man riskerar en fuktvandring i bjälklaget som kan leda till fuktskador. Om det inte är välisolerat. En kunnig fackman behöver göra en analys för förutsättningarna för just det huset där golvvärme ska installeras.

Men det finns fler saker att tänka på. Valet av golvmaterial blir viktigare om du väljer golvvärme än om värmen kommer från genom en radiator på väggen. Det är skillnad i värmeöverföring mellan olika golvmaterial.

- Parkett släpper inte igenom värmen lika effektivt som exempelvis klinker, säger Anders Odell.

Se över fönsterisoleringen

Det är dessutom viktigt med välisolerade fönster, annars finns risk för så kallat kallras. Kallras uppstår när den varma luften kyls av vid den kalla fönsterrutan. Eftersom kall luft är tyngre än varm luft faller den när mot golvet, och kan orsaka drag. Därför kan man uppleva kallras om man inte har välisolerade fönster.

Det är därför man sätter radiatorer under fönstren, då värms den kalla luften upp.

- Det kan innebära att man behöver byta fönster när man installerar golvvärme i ett befintligt hus och det kan bli en dyr investering.

Vid nybyggnation är det inte risken stor. Då installerar man högeffektiva fönster från början.

Fördel jämfört med radiatorer

- Golvvärme höjer komfortkänslan och ger en tydligare känsla av värme. Därför kan man hålla något lägre temperatur i rummet.

- Vattenburet system är mer flexibelt att använda olika värmekällor, golvvärme är särskilt effektivt om man ansluter värmepump.

- Man kan sänka inomhustemperaturen och därmed minska energikostnaden och klimatpåverkan.

Nackdelar jämfört med radiatorer

- Man får räkna med att investeringskostnaden blir högre.

- Tröghet i systemet vid plötsliga temperaturförändringar. Långsammare omställning av temperaturen.

- Risk för fuktskador om det inte är rätt installerat. Golvvärme kan orsaka fuktvandring och därmed skador. Fukten vandrar från den kalla marken till väggen i husets insida. Viktigt att anlita fackman som undersöker riskerna i just ditt hus. Om grunden är väl isolerad under plattan minskar risken.

Att tänka på:

- Fråga tillverkaren/installatören om golvvärmens livslängd innan du bestämmer dig.

- Ta reda på om det är enkelt att reparera och vilka skador som kan uppstå om golvvärmen går sönder.

- Husgrunden ska vara väl isolerad mot marken under huset.

- Sänk inomhustemperaturen. 18 grader kan räcka om du har 20 i vanliga fall.

- Reglersystemet ska vara väl injusterat, med tanke på att golvvärme är ett trögt system. Det behöver vara intrimmat för att parera skiftningar i utomhustemperaturen.

- Undvik att använda golvvärmen när det inte är uppvärmningssäsong.

- Extra rutor eller nya fönster minskar risken för kallras.

- Välj golvmaterial som lätt släpper igenom värmen till inomhusluften.

Källa: Statens Energimyndighet, Konsumentverket, Boverket och Formas.

Energieffektiv golvvärme med rätt teknik

Fjärrvärme

Trots stigande elpriser växer marknaden för elburen golvvärme. Med ett tillhörande, modernt reglersystem kan du styra uppvärmningen och få bättre koll på din elförbrukning. En annan teknik på frammarsch är luftburen golvvärme som erbjuder mycket hög driftsäkerhet.

Det finns olika system för att hålla huset varmt via golven: vattenburen golvvärme, elektrisk golvvärme och luftburen golvvärme.

Fördelen med ett vattenburet golvvärmesystem är att värmen kan hämtas från flera olika energislag, såsom fjärrvärme, biobränsle eller värmepump.

Om ditt hus saknar vattenburen uppvärmning och istället värms med direktverkande el kan du enbart installera elburen golvvärme. I vanliga fall väljer husägaren, av driftkostnadsskäl, att begränsa golvvärmen till områden där man vill ha det varmt under fötterna, gärna i kök, badrum och hall.

Fördelen med elektrisk golvvärme är att det är smidigt och förhållandevis billigt att installera. Du måste anlita en elinstallatör för fasta installationer till elnätet. Men däremot behöver du inte ta hjälp av en rörläggare, vilket krävs för montering av vattenburen golvvärme.

Det vanligaste alternativet för elgolvvärme är värmekablar som brukar levereras i löpmeter eller i färdiga värmekabelpaket. En typ av värmekablar är så kallat självreglerande, vilket innebär att golvvärmen anpassar sig efter omgivningens temperatur. Kalla områden, till exempel kring dörrar och fönster, tillförs mer värme medan varma områden tillförs mindre.

Annons

- De självbegränsande kablarna är energibesparande, samtidigt som de minskar risken för överhettning som kan uppstå i temperaturkänsliga golv som plast eller laminat, förklarar Niklas Isfeldt på golvvärmeleverantören Tyco Thermal Controls.

Med tanke på de stigande elpriserna, som är ett orosmoment för många husägare, är det viktigt med en bra styr- och reglerutrustning för golvvärmen. De ledande leverantörerna erbjuder idag styrteknik med ett flertal funktioner som ger bättre koll på elförbukningen.

- Idag är det möjligt att programmera sitt golvvärmesystem efter vilka behov man har. Man kan till exempel välja att sänka temperaturen på golvvärmen när man är på jobbet eller är bortrest, säger Niklas Isfeldt.

- Man kan även koppla till en GSM-modul som gör det möjligt att styra värmen på distans med mobiltelefonen, vilket speciellt är praktiskt när man installerat golvvärme i fritidshuset.

För att få ett energihållbart golvvärmesystem brukar man montera tunna isolerskivor i undergolvet som avgränsar värmeförlusterna nedåt. Idag finns specialtillverkade isolerplattor med färdiga spår för värmekablarna som förenklar installationen.

Förutom golvvärme med kablar kan man använda så kallad golvvärmefolie. Materialet består av en millimetertunn plastfolie med ett ledningsmaterial av aluminium som kan skäras till i sektioner och därmed anpassas till olika utrymmen i huset. På marknaden finns golvärmefolie för lågspänning (24 volt) som passar mindre utrymmen, respektive högre spänning (230 volt) som passar större ytor och trä- och laminatgolv. 230 voltsystemet ska dock inte installeras i våtutrymmen.

Uppgång för luftburet

På senare år har det skett en uppgång för luftburen golvvärme i villor. Tekniken är inte ny, men har hittills mest använts för uppvärmning av offentliga lokaler. På den svenska marknaden dominerar idag systemet Legalett, som består av luftkanaler som ligger ingjutna i husets bottenbetongplatta. Systemet levereras ofta vid nybyggnation som en färdig värmegrund. Men det går även att montera rören i golvbjälklagen på ett befintligt hus, i samband med ombyggnad och golvbyte. Man bör dock räkna med att golvhöjden blir något högre då rören har en större volym jämfört med till exempel vattenburna golvvärmerör.

Golvvärmekanalerna värms upp av husets ordinarie värmesystem genom anslutning till ett elbatteri med en fläkt placerad i golvet. Om man har vattenburen uppvärmning krävs det ett vattenbatteri som växlar varmvatten till varmluft.

Varmluften cirkulerar hela tiden runt i det slutna rörsystemet och avger kontinuerligt värme från golvytan – likt en modern variant av ”kakelugn”. Rumstemperaturen kan man ställa in via termostater i respektive rum.

- Fördelen med luftburen golvvärme är att luft, till skillnad från vatten eller kablar, är helt okänsligt för yttre påverkan och skador. Det kan inte uppstå några läckage eller kabelbrott. Golvvärmen blir därmed mycket driftsäker och själva kanalsystemet har i princip obegränsad livslängd, säger Mikael Eriksson, marknadschef på Legalett Byggsystem.

Fördelar med elburen golvvärme

+ Enklare och biligare installation än vattenburen golvvärme.

+ Flexibelt att lägga. Passar för små ytor.

+ Lätt att reglera och fjärrstyra med modern styr- och reglerteknik.

+ Ingen risk för läckage

Nackdelar med elburen golvvärme

- Kan enbart anslutas till el som värmekälla.

- Stigande elpriser ger ökade driftkostnader.

- Kortare livslängd än vattenburen golvvärme.

- Brandrisk.

Säkra tips inför installation av elburen golvvärme

1. Marknaden för elgolvvärme växer: Sök efter pålitliga leverantörer som erbjuder bra garantivillkor och support.

2. Anlita alltid en behörig fackman för fasta elinstallationer.

3. Kontrollera förutsättningarna för installationen: att golvunderlaget är stabilt, välisolerat och att golvvärmen passar underlaget. Rådgör gärna med golvleverantör/fackman.

4. Planera för en energieffektiv drift av golvvärmen. Rådgör med leverantören och eventuellt en energirådgivare.

"Solpaneler och bilbatterier fixar vår el"

Förnybar energi

Peter Sareklints solcellspaneler är kopplade till begagnade bilbatterier som kommer från en krockad bil – och har gjort familjen i stort sett självförsörjande på el.

Peter Sarenklint bor i en enplansvilla i Karlskrona med sin sambo och driver till vardags en bilverkstad. På hustaket har Peter byggt ett eget system med solpaneler som mer eller mindre försörjer familjen med värme och varmvatten året runt.

– Redan när jag byggde huset 2008 ville jag testa om det gick att använda sig av begagnade batterier, säger han och låser upp dörren till garaget där han har byggt den egna elcentralen som knappt tar någon plats i anspråk.

Elsystemet är uppbyggt så att det ska sköta sig självt, även om det går att övervaka och styra flera funktioner via mobilen. Energiproduktionen från villans två solcellsinstallationer, en i söder på 52 kvadratmeter samt en mindre i väster på 11,2 kvadratmeter, används primärt till att driva huset med värme och varmvatten på vintern samt kyla och varmvatten på sommaren.

När solen gassar för fullt på uppstår ofta ett energiöverskott och detta lagras då i det stora batteripacket som kommer från en krockad norsk elbil, en Nissan Leaf.

– Jag har även möjlighet att blåtandskont­rollera fem vägguttag. När dessa kopplas in beror på dels på väderprognosen för det kommande dygnet, dels på husets förväntade förbrukning vid olika klockslag. Det kan handla om allt ifrån att ladda åkgräsklipparen eller värma jacuzzin, säger han och tillägger att under det senaste året har solanläggningen gett cirka 9 000 kWh per år.

Detta i kombination med att han kan spara överproduktionen i en batteribackup gör att han knappt behöver köpa in el, åtta månader om året handlar det om blygsamma fem till sju kilowattimmar per månad.

– Det är en klar fördel att ha backupen eftersom det är väldigt svårt att anpassa energiförbrukningen efter vad solanläggningen producerar. Men sen är det även bra att ha batterierna som backup när strömmen går, systemet känner av spänningsbortfallet direkt och går då över i batteridrift, säger han och tillägger att han är jättenöjd med hur det hela fungerar.

– Visst är det svårt att hitta fungerande batteripack från defekta elbilar, men nu när elbilsförsäljningen äntligen kommit igång även här i Sverige blir det enklare att få tag i ett begagnat batteri, säger Peter.

– En stor fördel med att använda sig av äldre batterier i sådana här lösningar är att belastningen per cell blir lägre än när de används för att driva ett fordon, och det gör att livslängden på batterier blir längre. Men samtidigt måste man veta vad man gör, det är mycket kräm i batterierna och livsfarligt att göra fel.

Fakta om solcellsanläggningen

Panelyta: 63,2 kvm.

Batteripack: Nissan Leaf batteripack ombyggt till 48 volt, den krockade bilen hade rullat

1 300 mil.

BMS: Från REC med CAN bus kommunikation och prechargemodul.

SMA inverter: Sunny Island 6.0H, kan ladda batterierna med 4,6 kW och stötta huset med 4,6 kW.

SMA Home Manager: Styr åt vilket håll strömmen ska flyta: ladda eller ladda ur batterierna, eller sälja överskottet.

Blåtand: 5 vägguttag, när dessa kopplas in beror på väderprognosen samt husets förväntade förbrukning vid olika klockslag.

Övrigt: SMA smart elmätare med nätverks-anslutning, SMA trefasinverter på 10 kW till solceller, SMA enfasinverter på 1,8 kW till solceller.

Så lång tid tog det att bygga: 40 timmar.

Kostnad: 200 000 kr inklusive solcellspanelerna.

Så funkar Peters solcellsystem:

Solen producerar elektricitet under större delen av dagen. De flesta panelerna finns på det södersluttande taket där solinstrålningen är mest intensiv. På västersidan tar ytterligare några paneler emot kvällssolen. Lagringslösningen finns i garaget och består dels av en SMA Home Manager som styr åt vilket håll strömmen ska flyta – ladda eller ladda ur batterierna, eller om överskottet ska säljas till ett elbolag.

Peter får 30 öre kilowattimmen för elen han säljer – systemet är uppbyggt för att prioritera den egna förbrukningen, antingen direkt eller via lagring i batteripacket. Batteripacket från den krockade elbilen är ombyggt till 48 volt. Peter ska snart koppla på ytterligare ett batteripack från en annan bil för att få fördubb­lad lagringskapa­citet. Med hjälp av SMA-invertern Sunny Island 6.0H laddas batterierna automatisk med 4,6 kW eller stöttar husets energi­förbrukning med 4,6 kW.

Solenergiexperten:

”En spännande lösning”

Lars Andrén, Vi i Villas solenergiexpert, om Peters system:

— Det är en spännande lösning för egenproducerad el. När du kan styra din användning efter tillgång på solel och samtidigt kunna ackumulera i batterier gör att behovet av köpt el minskar.

Kan vem som helst bygga ett sådant här system?

— Ja, vem som helst kan investera i ett sådant här system. Men vem som helst kan absolut INTE bygga ett sådant här system utan det får endast monteras av en behörig elektriker. Det gäller att följa el-lagen och de säkerhetsföreskrifter som gäller.

— Vänd dig till branschorganisationen Svensk Solenergi som har de flesta leverantörerna av solceller som medlemsföretag. Dessa företag kan ge tips och hjälpa till med dimensionering och priser.

Byt ut dina fönster och spara energi

Energi

Är du trött på dragiga fönster och vill minska din energiförbrukning? Då är det dags att byta till energieffektiva fönster med lågt U-värde.

Fönster hjälper till att skapa ett behagligt klimat, håller värmen och sparar energi. Normalt brukar man räkna med att en tredjedel av värmen som läcker ur ett hus gör det genom fönstren. Genom att byta till nya energieffektiva fönster från Mockfjärds sparar du energi och pengar. Sätter du in fönster med U-värde under 1,0 så kan du sänka din temperatur med ett par grader.

Faktorer som påverkar ett fönsters energieffektivitet är bland annat hur många glas som finns i fönstret och om det är luft eller gas mellan glasen. Gas leder värme sämre än luft och ger därför bättre isoleringsförmåga.

Gamla fönster får ibland under vintern problem med kondens på insidan. Det beror på att det inre glaset är mycket kallare än luften i rummet. När den varma och fuktiga luften träffar det kalla glaset blir det kondensutfällning. Hos energieffektiva fönster är glaset mycket varmare och det gör att problemet med kondens kommer att minska eller försvinna.

U-värde

Hur energieffektivt ett fönster är mäts i U-värde. Fönstrets U-värde är ett mått på hur bra kombinationen av glas, karm och båge isolerar. Desto lägre U-värde desto bättre isoleringsförmåga. Vanligtvis räknar man med att äldre fönster har U-värde mellan 2,8 och 3,0. Mockfjärds energieffektiva fönster har U-värden mellan 0,7 och 1,7.

Att byta fönster själv kan bli ett omfattande projekt. Idag finns det en stor mängd fönster på marknaden och det är inte lätt att avgöra vilket fönster som passar just mitt hus. Mockfjärds har ett stort utbud av fönster med lågt U-värde och kan erbjuda ett smidigt byte av dina fönster.

Aluminiumfönster

Mockfjärds aluminiumbeklädda träfönster i serien Ultimat Eco kräver minimalt med underhåll och är samtidigt ett energieffektivt fönster som har ett U-värde på 0,9 och finns i tre olika varianter:

Ultimat Eco sidohängt fönster

Den sidohängda fönstermodellen passar bra i svenska villor. Fönstret är enkelt att öppna om man vill vädra.

Ultimat Eco vridfönster

Den här fönstermodellen är både energieffektivt och Svenenmärkt. Vridfönster kan göras så breda som 1,8 meter.

Ultimat Eco fast fönster

Fönstermodellen har lång hållbarhet, är lätt att sköta och har bra ljusinsläpp.

Träfönster

Träfönster är fortfarande vanligast i svenska hus. Träfönster har fördelen att materialet är billigt och dessutom miljövänligt eftersom framställningen är energisnål. Livslängden kan påverkas av väder och vind och på vilken sida av huset de sitter. Det kan ibland vara värt att välja aluminiumklädda fönster på en sida av huset om de är särskilt utsatta.

Den nya generationens träfönster föddes med Mockfjärds Prima och sätter en ny standard för design och prestanda. Fönstren är gjorda av prima furuvirke från skog där virket växer lagom långsamt för att kvaliteten ska bli som bäst.

Prima sidohängt fönster

En klassisk fönstermodell som passar de flesta svenska villor. Fönstret har ett U-värde på 1,2.

Prima vridfönster

Primas vridfönster går att öppna för vädring och kan göras så breda som 1,8 m. Fönstret har ett U-värde på 1,2.

Prima fast fönster

Den här fönstermodellen är en mycket prisvärd lösning när du vill skapa större fönsterytor och har ett U-värde på 1,1.

Energialternativet SuperWarm® är ett tillval som gör Primas fönster ännu mer energieffektiva med ett U-värde 0,9. SuperWarm® har en 3-glas isolerruta som släpper in dagsljuset utan att släppa ut rumsvärme.

Bli din egen elproducent

Energiberäkning

Vilka fördelar finns med att vara egen elproducent?

Som mikroproducent av förnybar el får man göra ett avdrag i inkomstdeklarationen för upp till 20 000 kilowattimmar årligen för den el som skickas ut på det allmänna elnätet. Man kan även få ersättning från sitt elbolag för den el som man producerar och levererar ut på elnätet.

Allt om golvvärme

Fjärrvärme

Det är praktiskt, bekvämt och ekonomiskt med golvvärme - under förutsättning att ditt hus är rätt isolerat. Läs det här innan du bestämmer dig, så slipper du dyrbara misstag.

Redan de gamla romarna experimenterade med golvvärme, i såväl hus som badanläggningar. Deras metod hade formen av tomma utrymmen under golvet, vilka värmdes upp av varm luft från en eldstad. Man kunde även ha rör i väggarna.

Nuförtiden är tekniken annorlunda. Det handlar om värmekablar eller vattenfyllda rör i slingor under golvet. Poängen är dock densamma: att värma upp ett rum via golvet har många fördelar.

Golvvärme kan röra sig om att värma upp ett helt hus, men vanligt är även att skapa en behagligare miljö i ett enskilt rum som badrum, hall eller kök. En nackdel med det senare är att du vintertid kommer att önska att du hade golvvärme i alla rum...

Golvvärme ger jämnare temperatur

Golvvärme är behaglig, eftersom den värmer rummet underifrån. Kroppens termostater nertill, fötterna, mår bra på varma golv och hela kroppen upplever detta som bättre komfort.

En traditionell radiator, element i folkmun, sitter under ett fönster för att bland annat motverka kallras. Eftersom värme stiger skapas en cirkulationseffekt och det blir istället varmast under taket och kallast på golvet.

Värmen blir också jämnare fördelad i ett rum med golvvärme, eftersom hela golvets yta används för att avge värme. Yttemperaturen blir därmed betydligt lägre än hos en radiator, som med sin mindre avgivningsyta kan bli rejält varm om det är kallt ute.

Annons

Kan spara energi och minska kvalster

Golvvärme i sig drar inte mindre energi. Kan man utifrån resonemanget ovan sänka inomhustemperaturen med ett par grader kan man dock spara energi. Viktigt är att reglersystemet för golvvärmen är bra injusterat. Likaså att man stänger av golvvärmen under sommarhalvåret när den inte behövs.

En annan fördel med golvvärme är att eftersom luften cirkulerar mindre, virvlar det runt färre dammpartiklar. Luftrörelserna i ett rum påverkas dock även av ventilationssystem, fönster etc.

Ur allergisynpunkt blir det mindre kvalster på ett varmt golv. Du slipper också dammsamlande radiatorer och rör och kan möblera fritt, utan att tänka på om soffan blockerar en radiator eller ej.

Isolering viktig för energiförbrukningen

Finns det då inga nackdelar? Jo, energiförbrukningen kan öka om underlaget är otillräckligt isolerat. Då försvinner av naturliga skäl en hel del av golvvärmen istället ner i marken.

Dålig isolering kan även ge upphov till så kallad omvänd fukttransport. Eftersom marken värms upp via golvvärmen kan den, när man slår av golvvärmen på våren, bli varmare än själva husgrunden. Detta kan enligt fysikens lagar leda till att fukt transporteras från marken upp i grunden.

Elvärme eller vattenburen värme?

Det finns två huvudsystem för golvvärme: elvärme och vattenburen värme.

Elvärmen består av värmekablar som har högt motstånd, till skillnad från vanliga elledningar. Resultatet blir att kabeln alstrar värme. Den vattenburna varianten består av rör i vilka vatten cirkulerar.

Såväl värmekablarna som vattenrören läggs i slingor över golvet. Hur varierar, beroende på produkt, underlag och andra förutsättningar.

Olika typer av värmekablar kan spacklas in, gjutas in i betong eller läggas i bjälklag. En variant är värmemattor, där kabeln är fäst vid en självhäftande matta som rullas ut över golvet.

Komfort- eller totalvärme?

Lägger man in golvvärme vid nybyggnad planerar man redan från början för detta. Handlar det om ett befintligt golv är det mycket viktigt att först undersöka förutsättningarna, inte minst den underliggande isoleringen. Boverket anger 250 mm isolering under källare eller platta på mark som en tumregel.

En fråga är även om du vill ha total- eller komfortuppvärmning. Totaluppvärmning är det vanliga och innebär att du värmer ett helt rum (eller hus) via golvvärmen.

Vid komfortuppvärmning installeras golvvärmen som ett komplement till befintligt värmesystem, oftast på en begränsad yta. Dessa system har en lägre spänning än normala 230 Volt.

Utifrån dina unika förutsättningar gäller det sedan att välja rätt system och även rätt typ av kablar, rör och annat material. Här är fackhandel, el- och VVS-installatörer till ovärderlig hjälp.

El eller vatten?

Ibland kan praktiska skäl avgöra vad man väljer. Elvärme bygger normalt mindre på höjden och det krävs ju att såväl golvvärme som ny golvbeläggning får plats under tröskelhöjd.

Å andra sidan, har du redan ett vattenburet värmesystem kan du ansluta vattenburen golvvärme. Dock behövs reglering, eftersom exempelvis ett trägolv maximalt får ha en yttemperatur på 27 grader, enligt en branschstandard.

Den relativt låga vattentemperatur som krävs innebär även att vattenburen golvvärme med gott resultat kan kombineras med lågtempererade värmekällor, till exempel solfångare, jordvärme eller värmepump.

Oavsett vad du väljer har alltså golvvärme många fördelar. Glöm dock inte att först undersöka förutsättningarna för ditt hus.

Plus och minus för golvvärme

+ Behagligt

+ Fördelar värmen bra i rummet

+ Kan spara energi

+ Inga synliga och dammsamlande radiatorer

+ Medger fri möblering

+ Allergivänligt

+ Torkar fuktiga och blöta golv

- Kräver bra isolering

- Kan orsaka fuktskador i husgrunden

- Kan öka energiförbrukningen

- Kan ge kallras vid äldre fönster

- Kan vara trögt vid snabba växlingar i yttertemperatur (om betongplatta)

Läs mer

Konsumentverket, Boverket m fl har tagit fram broschyren Grundtips för golvvärme, som kan beställas kostnadsfritt. 08-429 05 00, [www.energi.konsumentverket.s](http://www.energi.konsumentverket.s)

Så väljer du rätt värmesystem - fjärrvärme och solfångare

Fjärrvärme

Det hänger på huset när du ska välja värmesystem. Var huset är placerat, hur det är isolerat, hur många som bor där - och inte minst vilka vanor man har. Här kan du läsa mer om fjärrvärme och solfångare!

Fjärrvärme

Så fungerar det: Vatten värms i en fjärrvärmecentral och distribueras via nedgrävda ledningar till många hus.

Passar dig som: Har ont om plats och vill ha ett enkelt system.

Annons

Förutsättning: Huset måste kunna anslutas till ett gemensamt fjärrvärmenät med fjärrvärmecentral.

Investeringskostnad: Olika mycket beroende på kommun. Priset på värmen kan också variera.

+ Vanligen billigare än olja och el. Ur miljö- och samhällsaspekt bra - fjärrvärmeverken använder ofta förnybart bränsle. Spillvärme från industri och avloppsvatten kan också användas. Bekvämt - du slipper sota, elda och fylla på bränsle. Tar liten plats.

- Har medelhög miljöpåverkan. Olika energibolag har olika upplägg och priset kan variera mycket. Du kan inte välja leverantör.

Energirådgivarens kommentar:

I exempelvis Göteborg kan man antingen köpa loss hela anläggningen. Då kostar det ungefär lika mycket som bergvärme och kilowattpriset blir ungefär detsamma. Eller så hyr man anläggningen, vilket är billigare, men får å andra sidan ett dyrare kilowattpris. Se upp med förändringar i hus med självdrag som tidigare eldats med olja, ved eller pellets.

Solfångare

Så fungerar det: Solenergi överförs till ackumulatortank eller varmvattenberedare.

Passar dig som: Värnarar miljön och vill minska elberoendet.

Förutsättning: Helst sydost-sydvästläge, optimal taklutning 45 grader. Kolla med kommunen, kan kräva bygglov.

Investeringskostnad: Cirka 5 000 kronor per kvadratmeter, inklusive ackumulatortank och montering. För att både värma vatten och bidra till uppvärmning behövs minst 10 kvadratmeter. Till endast varmvatten cirka 5-6 kvadratmeter.

+ Fungerar bra ihop med direktel, ved, pellets, olja, värmepumpar. Brukar under sommaren klara hela tappvarmvattenbehovet, under hela året kan varmvattennotan halveras. Påverkar miljön minst – ger inga utsläpp. Allt mer lönsam med stigande elpris. Gratis energi när anläggningen är betalad. Oberoende av utomhustemperatur – värmer även höst och vinter. Värmer vattnet i poolen. Lång livslängd.

– Solen måste skina. Måste kompletteras med en annan energikälla framför allt under vinterhalvåret. Hög installationskostnad. Ger främst tappvarmvatten men även viss värme.

Energirådgivarens kommentar:

Utmärkt om du har en biobränsleanläggning. Är tekniskt sett även en bra lösning vad gäller värmepumpar, men lönar sig då sällan ekonomiskt. Mycket lämpligt för hus med direktel som ska byta varmvattenberedare.

Solfångare ger inga utsläpp. Foto Lars Andrén

Tips!

Boka ett möte med din kommunala energirådgivare.

Fotnot: Kommenterande energirådgivare är Mats Danielsson, energirådgivare i Göteborg.

Allt om kaminer och kakelugnar

När du ska köpa eller installera kamin eller kakelugn finns det många saker att tänka på. Vill du ha en kakelugn som uppvärmning att värma hela huset med om vintern, eller är det en mysig braskamin du drömmer om?

Vad kostar en braskamin och hur mycket kan jag sänka uppvärmningskostnaden? Vi listar allt du behöver veta när du ska välja bland olika typer av kaminer och kakelugnar, samt hur du kan installera, underhålla och tänka kring skorsten.

Välja kamin och kakelugn

Kakelugn eller braskamin? Vad ska man välja? Frågorna för dig som ska införskaffa kamin eller kakelugn kan vara många, och våra experter ger dig koll på allt du behöver veta. Lutar det åt en gjutjärns- eller plåtkamin med varmluftscirkulation, en så kallad konvektionskamin? Om du vill värma hela huset bör du kanske överväga en vattenmantlad kamin eller kakelugn, och koppla till ett vattenburet värmesystem. Vi listar fördelarna och nackdelarna med olika typer av kaminer. Kanske vill du ha en kamin som är klädd i kakel eller täljsten för att hålla värmen längre?

Eller undrar du över fördelarna med skorstensfri kamin, eller hur en kakelugnspanna fungerar? Det går att skapa kaminmys med en kamin som inte kräver skorsten, och som därav är enkel att installera. Kaminer utan skorsten kallas dekorationsspis och går att elda med allt från gasol till alkoholgéle eller el – perfekt för dig som vill slippa aska, rök och skorsten. En modern pelletskamin kan också vara ett komplement till eluppvärmning i hus. Vi ger dig bästa tipsen!

Många ställer sig också frågan: vad kostar en kamin eller kakelugn? Vi ger dig svaren. En kamin med hög verkningsgrad kan till exempel vara betydligt dyrare, men kan sänka din uppvärmningskostnad en hel del genom att elda.

Värma upp med spiskassett

Här hittar du allt om fördelarna med spiskassett, som hur du kan få en effektiv uppvärmning, hur du kan montera spiskassetten i en öppen spis i anslutning med skorsten med rör. Vi guidar dig också till att köpa en spiskassett som passar din öppna spis och ger dig andra bra råd – visste du till exempel att storleken avgör effekten på värmen.

Kamin och skorsten

Hur mycket ska eldstaden väga och var ska man placera kaminen? Behöver man skorsten vid vedeldning och hur fungerar det att bygga skorsten? Här finns frågor och svar om skorsten samt tips för att installera en vedspis eller mura en egen spis.

Elda rätt

Vi guidar dig till att elda rätt: vilket träslag som är mest effektivt, hur mycket ved man ska använda när man eldar och hur ska man tända elden för att brasan ska brinna länge? Vi ger dig alla knep!

Boverket ändrar – igen!

Kaminer och kakelugnar

Här är vad som gäller för byggnader med vedspisar.

2018 beslutade Boverket att införa nytt krav för byggnader med vedspisar (främst avsedda för matlagning). Nu ändrar man sig, och föreslår helt enkelt att de nya reglerna tas bort, den 1 oktober 2019. Det innebär att köksspisar som eldas med ved inte längre omfattas av utsläppskraven.

Avverka vintertid, låt torka under sommaren. Klyv snarast efter avverkningen, då torkar veden snabbare. Ved som klyvs sommar eller höst bör torka ett år innan användning. Foto Mujo Korach/IBL

Vedeldning – så funkar det!

Kaminer och kakelugnar

Vedeldning är både billigt och miljövänligt – såvida du eldar rätt. Problemen med utsläpp från vedeldning handlar mer om omodern och felaktig teknik än själva bränslet, enligt Energimyndigheten.

Var fjärde svensk villa värms med ved som huvudsaklig värmekälla. Orsaken är framför allt ekonomisk: Ved är det billigaste uppvärmningsalternativet, bortsett från sol och vind. Men allt fler upptäcker också att moderna vedpannor nästan sköter sig själva.

– Faktiskt är det nu många unga som går över till vedeldning. Köper man ett hus idag vill man hålla nere kostnaderna, säger Bengt-Erik Löfgren på bioenergiföretaget Äfab, och konstaterar att försäljningen av vedpannor ökar trots finanskrisen – flera år i rad har den rentav fördubblats.

Allra billigast blir det förstås om du har egen skog. Massaved kostar runt 250 kronor per kubik, färdighuggen ved 350 kronor.

En kubikmeter ved motsvarar 1 200 kW/h, berättar Christopher Nilsson, marknadsansvarig på Värmebaronen.

– Det går åt cirka 20 kubik för att värma en villa som gör av med 24 000 kilowattimmar per år. Även om man köper veden kluven och klar blir årskostnaden bara 7 000 kronor plus frakt.

Annons

Askan, då? Aska i mindre mängder är fin gödning för bärbuskar och de flesta andra växter, dock ej potatis. Om veden kommer från ett försurat område, tänk på att tungmetaller lakats ut och finns koncentrerade i askan. Undvik sådan aska där livsmedel odlas.

Kretslopp. Aska från ren ved bör egentligen återföras till skogen för att sluta kretsloppet. Detta i den bästa av världar.... Om du inte gör så kan du till exempel ta kontakt med din pannleverantör eller kommunen för att få råd.

Modern vedeldningsteknik

Modern vedeldningstekniksom används rätt är en miljömässigt bra energiform, fastslår Energimyndigheten. Samtidigt är klagomål på vedeldning fortfarande ett återkommande ärende på miljökontoren.

– Det är i huvudsak de gamla vedpannorna utan ackumulatortank som har gett vedeldningen dåligt rykte, säger Bengt-Erik Löfgren.

Biobränslen är koldioxidneutrala, det vill säga bidrar inte till växthuseffekten. Men vid dålig förbränning släpps metan ut. Metan är en växthusgas med 20 gånger större effekt per kilo än koldioxid. Därför kan en gammal vedpanna ha lika stor klimatpåverkande effekt som en oljepanna, menar SP, Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut i Borås, som dessutom ser utsläpp från felaktig småskalig vedeldning som ett miljörelaterat cancerhot. Farliga ämnen är bland annat flyktiga och polyaromatiska kolväten.

– En ny miljögodkänd panna med ackumulatortank är en bra investering från miljösynpunkt. Det finns ingen motsättning mellan att använda ved och riksdagens miljömål, förutsatt att förbränningen sker med miljögodkänd teknik, säger Hans-Christen Hansson, professor vid Institutet för tillämpad miljöforskning vid Stockholms universitet och samordnare av forskningsprojektet Biobränsle, hälsa och miljö (BHM).

BHM uppskattar att hälsovinsterna skulle bli mycket stora om gammal teknik byttes ut. Bara genom att förse gamla pannor med ackumulatortank skulle stoftutsläppet minska med cirka 90 procent. Och en övergång till miljögodkända pannor med ackumulatortank eller till pelletseldning skulle minska det totala utsläppet från hushållssektorn med över 95 procent.

– Har du en gammal panna, installera åtminstone en ackumulatortank. Då minskar utsläppen samtidigt som du får bättre komfort och verkningsgrad. Dessutom kan du lagra solvärme och slipper elda varma dagar för att få varmvatten. Räkna även med att en modern vedpanna kan minska vedåtgången med 30-40 procent, säger Bengt-Erik Löfgren.

Snåla inte i valet av panna

Det finns alltid ett samband mellan pris och kvalitet. Tänk på att en vedpanna är en investering för 30 år framåt – den ska få kosta. Räkna med mellan 80 000-90 000 kronor för en bra anläggning inklusive ackumulatortank. Och ju bättre panna man har, desto mer förlåtande är den även med ägarens misstag.

Idag finns vedpannor där förbränningen övervakas av en lambdasond som optimerar förbränningen vid varje eldning, det vill säga pannan känner själv av vedens kvalitet och fukthalt. Det finns pannor med sugfläkt som förhindrar framrykning vid vedpåfyllning och som även ställer mindre krav på skorstensdrag, pannor med inbyggd varmvattenberedare, och förstås kombinationspannor för både ved, olja, pellets och el.

Elda rätt!

Använd ren, torr ved och få snabbt ordentlig fyr i brasan.

Reglera luftspjället rätt – stryp inte lufttillförseln (annars blir förbränningen ofullständig).

Brasan ska brinna med hög temperatur och värmen tillvaratas effektivt.

Titta på skorstenen: Vit vattenånga (syns kalla dagar) är ofarlig. Annars ska skorstenen varken lukta eller ryka, förutom när du startar brasan. Ofullständig förbränning ger svart rök med stark lukt. Gulaktig rök innehåller mycket tjära.

Hantera veden så här

Ta in den mängd som behövs ett par veckor innan den ska eldas.

Undvik fuktig ved (ger lägre värmevärde och större utsläpp).

Köper du färdigkluvet, köp på hösten. Då får du mer ved för pengarna (ved krymper när den torkar). Förvara luftigt under tak, ej direkt på marken.

Tänk på vid köp

Välj en miljögodkänd vedpanna med tillräckligt stor ackumulatortank som uppfyller utsläppskraven i Boverkets byggregler.

SP har ett frivilligt märkningssystem, se www.sp.se/sv/index/services/pannor/Sidor/pannor.aspx

Svanenmärkta vedpannor uppfyller strängare miljökrav och är tillverkade av mindre miljöbelastande material. Se lista på www.svanen.nu

Låt en fackman utföra installationen och samråd även med sotare och kommun.

Läs mer:

Naturvårdsverkets skrift "Elda rätt – råd för miljöanpassad vedeldning i vedpanna, kamin och dylikt". Kan hämtas från www.naturvardsverket.se eller [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

Om det blir elavbrott

Spara energi

Kung Bores kylslagna järngrepp håller i sig. Med den långvariga kylan överbelastas elnäten och risken för elavbrott ökar. Så här klarar du dig om strömmen försvinner.

På Energimyndighetens sajt kan du ladda ner faktabroschyren Elavbrott - vad gör jag nu? I den får du tips om vad du ska ta dig till när strömmen har gått och isiga vindar blåser kring knuten. Det finns ingen anledning till panik om ett elavbrott uppstår, för ett någorlunda välisolerat hem tar det tre dygn innan innetemperaturen faller till +10 grader när det är -10 ute.

Om avbrottet inte blir för långvarigt kan det till och med bli rätt mysigt. Om ni är många i familjen så sov alla i samma rum. Är du ensam eller inte så många i bostaden så bygg en koja under matbordet. Det är några av de goda råd som Energimyndigheten ger. Här kommer några fler:

Om elavbrottet verkar bli långvarigt, gör så här:

• Välj ett rum, gärna i söderläge, som ni bestämmer er för att vistas i. Fäll ner persiennerna, dra för gardinerna eller häng en filt för fönstret. Då minskar avkylningen av rummet.

Annons

• Stearinljus och värmeljus bidrar till en normal temperatur. Lämna aldrig ljusen utan uppsikt. Använd stabila ljusstakar som inte är brännbara. Du kan också ställa ljusen i ett fat med vatten så att de självsläcks när de brunnit ner.

• Blir det kallare: ta på er varma tröjor, raggsockor, mössor och filtar.

• En sovsäck kan räcka för att klara kylan. Har du möjlighet att värma vatten ger en varmvattenflaska inlindad i en frottéhandduk eller nedstoppad i en socka skön värme under täcket.

• Varje människa avger under vila lika mycket värme som en 70-watts glödlampa. Låt därför alla sova i samma rum eller säng. Ställer ni flera sängar bredvid varandra, bind ihop sängbenen med varandra så sängarna inte glider isär.

• Om du är ensam, om ni är få i bostaden, eller om det blir riktigt kallt: Ordna med en ”koja” under ett bord. Lägg madrassen under ett bord och lägg filtar över bordet så att de hänger ned till golvet på alla fyra sidorna.

Elda i öppen spis eller kamin

Runt om i landet har det rapporterats om hemska villabräder, flera av dem med dödlig utgång. De av oss som har lyckan att ha en fungerande kamin använder självklart den vid ett avbrott i uppvärmningen. Men se till att elden håller sig till kaminen och inte sprider sig till hela huset. Så här skriver Energimyndigheten om att elda i öppen spis eller kamin:

Har du en öppen spis eller en kamin i rummet måste du tänka på att:

• Det som brinner tar av luftens syre, så tänk på att vädra regelbundet! Huset ventilationssystem slutar nämligen ofta att fungera vid elavbrott. Vädra kort, men ofta. Gärna med vidöppna fönster som skapar korsdrag under någon eller några minuter.

• Använd inte kaminen på natten, om du inte har en eldvakt.

• Har du gasspis istället för elspis? Använd den inte för att värma upp rummen. Gasspisar är inte konstruerade för att brinna flera timmar eller dygn i sträck.

• Kontrollera att brandvarnaren fungerar. Ha brandsläckningsmateriel till hands och se till att utrymningsvägarna inte är blockerade.

• Läs bruksanvisningen noga.

Ännu fler tips, till exempel på vilken mat som passar om du är utan spis, finns i broschyren Elavbrott – vad gör jag nu? Broschyren kan du kostadsfritt ladda ner på Energimyndighetens sajt, www.energimyndigheten.se.

Ta väl hand om dig i kylan!

Källa: Energimyndigheten

Värme till nytta och njutning

Värmepump

Komplettera din huvudsakliga värmekälla med en snygg braskamin eller en smart luftvärmepump.

Fortfarande värmer majoriteten av de svenska villaägarna sina hus med dyr el. Därför har det blivit allt vanligare att installera någon form av tillskottsvärme, oftast en luftvärmepump eller braskamin.

Braskamin - mysig och snygg möbel

Vill du både ha en mysig brasa, en snygg "möbel" och extra värmetillskott är en braskamin ett bra val. Den kan ha en verkningsgrad på över 80 procent. Det innebär att 80 procent av veden omvandlas till värme och kommer huset tillgodo. I teorin skulle därför en braskamin kunna täcka hela värmebehovet i ett medelstort hus, under förutsättning att det inte är alltför kallt ute, värmen sprider sig maximalt och man eldar hela tiden.

De flesta braskaminer är tillverkade i stålplåt eller gjutjärn och kan kläs med täljsten, kakel, glas eller rostfritt stål. Vissa kaminer kan monteras mot vägg, andra placeras fristående en bit ut i rummet. Gemensamt för dem alla är att de kräver en skorsten, som måste utmynna minst en meter över taktäckningen, men aldrig under taknockens nivå. De flesta braskaminer är lätta och kan därför monteras på träbjälklag.

Annons

Nya, lätta murspisen "16" från Keddy är inte bara spektakulär till sin utformning, den är också tillräckligt lätt för att kunna ställas på ett träbjälklag. Säljs i byggsats av pimpelstenselement. Pris cirka 37 000 kronor.

En braskassett gör den öppna spisen energieffektiv. "Trekanten" från Roslagsspisen är tillverkad i gjutjärn och kostar cirka 11 900 kronor.

Sveriges mest sålda braskamin, Contura 550. Keramiskt luckglas och fönster även på sidorna så att du även kan se elden från flera håll. Finns i grått eller svart och i borstad aluminium. Svanenmärkt. Pris från cirka 17 500 kronor.

Välj Clean Burn system

Viktigt att tänka på när du väljer braskamin är att den uppfyller de svenska miljökraven på maximalt 0,3 i CO-värde, annars kan inte skorstensfejarmästaren godkänna installationen. Är din kamin utrustad med modernt, så kallat "Clean burn-system" är du på den säkra sidan, liksom om du väljer en P-märkt, eller ännu hellre, Svanenmärkt, braskamin.

Murspis - förklädd braskamin

En murspis är egentligen en braskamin, fast inklädd i exempelvis pimpsten eller lecabetong så att den ser ut mer som en öppen spis. Ytan kan du själv måla eller slamma med puts till önskat utseende. Den är ofta ganska tung och kräver gjutet fundament, men det finns lättare modeller som kan monteras på träbjälklag. Verkningsgraden ligger på mellan 65 och 80 procent.

Annons

Uppgradera öppna spisen

Att elda i en öppen spis är att elda för kråkorna, så är det bara. Eftersom själva eldstaden är stor och öppen slukar den syre och suger alltså ut den varma luften ur rummet, istället för att sprida den.

Men den öppna spisen har en hög mysfaktor, och om du har en öppen spis i ditt hus ska du självklart använda den. För att få ekonomi på det hela installerar du en spiskassett/insats som ansluts med ett rökrör till den befintliga skorstenen.

Med en spiskassett kan du få en verkningsgrad på upp till 70 procent, att jämföra med cirka 5-10 procent utan insats.

Nya "Handöl H26K" har kakelugnskänsla med sina vackert vita kakelklädda sidor. Kan även utrustas med magasin i olivinsten för effektiv värmelagring samt lättstädat, uttagbart eldstadsplan i glas. Svanenmärkt. Pris från 28 500 kronor.

Kakelugn - charm som ger värme

En gammaldags, charmig kakelugn kan också ge ett ordentligt tillskott när det gäller uppvärmningen. Dessa kan man ibland få tag i begagnat. Är de i bra skick kostar de förstås en rejäl slant, och måste monteras av en fackman. Men de står sig väl i konkurrensen med nyare värmekällor, under förutsättning att de är hela och att de sotats och underhållits korrekt.

Moderna kakelugnar skiljer sig främst från sina äldre föregångare genom materialet, ofta ett tynge och mer värmelagrande material, med en verkningsgrad upp emot 90 procent. Vissa modeller kan du montera själv och en del nyare modeller är försedda med en inbyggd värmekassett som snabbt avger värme och ger lång eftervärme.

Kakelugnar räknas som tunga eldstäder (över 500 kilo) och måste därför monteras på ett gjutet fundament.

Luftvärmepump - vanlig som tillskottsvärme

På senare år har luft-luftvärmepumpen blivit mycket vanlig som tillskottsvärme, framför allt till eluppvärmda hus. Bäst fungerar den i enplanshus med öppen planlösning, men har du flera våningar finns det inget som hindrar att du installerar en värmepump på varje våning.

Luft-luftvärmepumpen är ett slutet system som består av en inomhusdel och en utomhusdel. Utomhusdelen omvandlar kall luft till energi via en kompressor. Provkör innan du bestämmer dig.

Bäst vår och höst

Ju kallare ute, desto mer el drar luftvärmepumpen, så när temperaturen kryper ned en bit under noll blir den sällan energieffektiv och man bör slå om till sin huvudsakliga värmekälla, vilket kan ske automatiskt. Många luftvärmepumpar går också att använda för att rena luften och som luftfuktare. De flesta kan även kyla ned huset på sommaren, men det är en energikrävande lösning för att få svalt inne.

Luftvärmepumpar energiklassas. Bäst är energiklass A som innebär att pumpen måste ha en verkningsgrad på minst 3,6 gånger så mycket värmeenergi som den drar elenergi. Här mäter man alltså verkningsgraden på ett annat sätt än för exempelvis braskaminer. Välj också en P-märkt pump, det borgar för att den är anpassad till vårt nordiska klimat. Det finns även värmepumpar för luft-vatten, berg, jord- och sjövärme.

En braskassett gör den öppna spisen energieffektiv. Modellen "C 400 Harmony" från Jötul har dörrar som kan vikas ut åt sidan. Spisen kan alltså eldas även som öppen spis om man söker närhet till elden. Pris cirka 13 000 kronor.

Fuskbrasa som faktiskt även värmer. Elkaminen från Brayford har en glödande eldstad och inbyggt fläkt-element med två effektlägen, 1 000 och 2 000 W. 230 V. Pris cirka 1 000 kronor på exempelvis Clas Ohlson.

Luftvärmepumpen "IVT Nordic Inverter" fick toppresutat i Konsumentverkets test. Utrustad med luftrening och ska fungera ned till -30 grader. P-märkt, energiklass A. Pris cirka 22 000 kronor.

Gör det själv

Både braskaminer, kakelugnar, murspisar och braskassetter finns i byggsats som den händige kan montera själv. Gemensamt för dem alla är dock att innan du börjar elda måste installationen godkännas av en skorstenfejarmästare. Även luftvärmepumpar finns för självinstallation, men detta rekommenderas inte om du inte är mycket kunnig.

Kolla med kommunen!

Om du vill nyinstallera en braskamin, murspis eller kakelugn måste du först lämna in en bygganmälan till kommunen. Den brukar ta max en månad att få godkänd. Många kommuner har också rekommendationer för hur och hur ofta man bör elda i sin braskamin, detta för att grannarna inte ska störas av rök eller röklukt.

Räkna ut hur mycket du kan spara

På Energimyndighetens hemsida finns en energikalkyl där du själv kan räkna ut hur mycket du kan spara i just ditt hus genom att installera olika typer av tillskottsvärme.

Gå till Energikalkylen (öppnas i nytt fönster)

Clas Ohlsson www.clasohlson.se

Contura www.contura.se

Cronspisen www.cronspisen.se

Handöl www.handol.se

IVT www.ivt.se

Keddy www.keddy.se

Roslagsspisen [www.roslagsspisen.se](http://www.roslagsspisen.se)

Tips för ett varmare liv

Spara energi

Du har gjort ditt huvudvärmeval men tycker fortfarande att det är kallt. Eller för dyrt. Eller drar för mycket energi. Så vad göra? Vi i Villa ger här tips för smartare värme hemma!

Av: Maria Backman, ViV nr 1/2011, 14 januari 2011

Dela

Spara

12

röster

Skriv ut

1. Byt fönster!

Genom att både täta och byta ut innerglaset mot ett energiglas får du ett nästan dubbelt så väl isolerat fönster. Med vanliga tvåglasfönster släpps en tredjedel av värmen ut genom fönstren. Byter du innerglaset mot ett energiglas kan fönstrets U-värde sjunka från 3 ner till 1,8. Att renovera fönstren är dessutom mer miljövänligt än att kasta de gamla. Ofta är det bra trä i äldre fönster, som är väl värt att spara. Och du behåller fönstrets karaktär.

Så när är det läge att byta till nya? Det lönar sig bäst om du ändå ska åtgärda husets fasad eller värmesystem. Eller om fönstren drabbats av röta, kärvar eller börjar gå sönder på andra sätt.

Annons

Besparingen beror också på var i landet du bor – i norr blir den större än i söder.

Bygger du nytt, välj helst ett fönster med 1,0 i U-värde. Bygger du om, välj fönster med högst 1,2 i U-värde

Fakta U-värde

U-värde är ett mått på hur väl fönstret isolerar från kyla och omfattar både glas, karm och båge. Ju lägre U-värde desto bättre. Läs mer i foldern "Fönsterrenovering med energiglas", se www.gbf.se (välj Inspiration, därefter Energi).

Rikta in kameran och klicka för att se temperaturvariationerna.

2. Hitta värmeflykten!

Lokalisera husets otätheter med en värmekamera - och hitta läckorna du inte visste fanns. Som partier med dålig isolering i taket. Eller dåliga fönsterlister på svåråtkomliga ställen.

Värmekameror kan köpas eller hyras. Eller anlita en besiktningsman med erfarenhet av termofotografering – det kan vara klurigt att tolka resultaten.

Samtidigt kommer nya kameror som lättare kan användas av husägarna själva. FLIR Systems i Sverige har utvecklat en smidig liten värmekamera som förutom värmeläckor även hittar dolda vattenskador och kan identifiera brandfaror i husets elsystem. Rikta bara in kameran och klicka för att se temperaturvariationerna. Cirkapris 18 500 kronor.

Och Black & Deckers värmedetektor visar med både siffror och färg var det är för kallt - men även där det är för varmt. Blått ljus för en kall läcka och rött ljus för varm luft – bara peka och skanna. Rekommenderat cirkapris 499 kronor.

Foto: Istock Photo

3. Värm snabbt!

Varm filt i soffan och en mugg rykande te ger snabb värme för stunden! Garanterat mysigaste värmetipset, gärna tillsammans med någon.

4. Värm nacken!

En varm katt av vete ger skön värme runt nacke och axlar.

I brist på livs levande varm katt i knät får vetekatten duga. Fördelen är att den ligger där du vill, även runt nacken. Värms i mikron. Innehåller ekologiskt svenskodlad vete och är klädd med linnetyg i olika färger.

299 kronor, AK Comfort Design.

5. Isolera mera!

Att isolera vindbjälklaget brukar löna sig bäst. Runt 15 procent av värmen försvinner just genom taket. Lösull - finns både i form av mineralull och cellulosafiber - passar särskilt bra till vindbjälklag. Isoleringen blir obruten utan glipor kring takstolar och ventilationsinstallationer.

Men det gäller att göra rätt - annars kan du få fuktproblem. Isolering förändrar klimatet på vinden och risken för fuktskador och mögel ökar. Ju mer isolering desto större blir risken.

Se till att vinden ventileras med ventiler och en luftspalt mellan isolering och yttertak. Varm och fuktig luft inifrån bostaden får inte komma upp på vinden.

Ska marken kring bostaden ändå dräneras kan det vara läge att göra en utvändig isolering. Att isolera en källarvägg från insidan är krångligare. Väggen måste vara torr för att undvika fuktproblem.

Ytterväggar isoleras enklast från utsidan. Passa på i samband med fasadrenovering. Att isolera inifrån bevarar visserligen husets karaktär, men brukar bli både krångligare och dyrare.

Typ av isolering – mineralull eller cellulosafiber? Väljer man icke hygroskopisk isolering, som mineralull, måste denna skyddas mot fukt med plastfolie för att undvika kondens.

Hos hygroskopiska material, som cellulosafiber, används istället en invändig och utvändig vindspärr i form av vindtät men diffusionsöppen duk (tilllåter fuktvandring i ångfas).

Boverket har inga synpunkter på om något material fungerar bättre eller sämre än ett annat. Uppfyller materialet Boverkets funktionskrav, under förutsättning att det är rätt installerat, uppfylls därmed också byggreglerna.

Rekommenderade isolertjocklekar:

Vindbjälklag: 500 mm

Ytterväggar: 300 mm

Snedtak: 400 mm

Golv mot mark: minst 150 mm

Vid golvvärme: minst 300 mm

KÄLLA ENERGIMYNDIGHETEN

6. Isolera dörrar och fönster!

Bra tätlister håller värmen, minskar kallraset, draget och kondensen. Billigt och effektivt! Att åtgärda gamla fönster och dörrar med nya tätlister är mycket billigare än att köpa nytt. Du kommer visserligen inte ner i lika lågt U-värde, men sparar ändå en slant i energiförbrukning.

Enligt Glasbranschföreningen får du ett förbättrat U-värde med 0,3 per fönster genom att täta fönstren i ett äldre hus.Genom att täta blir det dessutom mindre kondens mellan rutorna.

Kondens mellan rutorna på kopplade fönster är vanligast på övervåningen vintertid. Orsaken är övertryck inomhus och otätheter mellan karm och båge. Du åtgärdar genom att täta fönstret. Annars kan kondensen leda till att virket skadas.

I hus som ventileras med självdrag har otätheterna fungerat som luftintag. Se därför till att tillräckligt med tilluft kan komma in genom ventiler eller tilluftsdon, så att inte inomhusklimatet försämras.

7. Dra för!

Persienner, draperier och gardiner är enkla och effektiva sätt att isolera lite extra när kylan slår till. Snyggt och ombonat blir det också!

8. Gör egen el av sol!

Idag kostar egen solel mer än elen du köper. Men på sikt blir solelen lönsam. Egentligen är det lätt att omvandla egen el. Solceller (solpaneler) placeras på balkong, tak eller var de nu får mest sol. Till solpanelerna kopplas en växelriktare, som i sin tur kopplas in i elskåpet (med hjälp av elektriker). När solen så skiner tillför du din egen el! Samma princip gäller för egen vindsnurra.

Förutom att elmätaren tickar långsammare, kan ett eventuellt överskott gå tillbaka till nätbolaget. Och att se elmätaren går baklänges vore ju en underbar syn – om det fortfarande inte vore så krångligt.

Lönar det sig? Ja, antagligen på sikt. Priserna på vindkraft och solpaneler är på väg ned samtidigt som den ledningsbundna elen blir allt dyrare.

Men det gäller att göra rätt och tänka långsiktigt, säger Vi i Villas expert Lars Andrén som även företräder branschorganisationen Svensk Solenergi.

–En bra solpanel omvandlar på årsbasis cirka 150 kWh per kvadratmeter. En kvadratmeter komplett anläggning med solpanel, kablage och växelriktare kostar mellan 6 000-8 000 kronor. Det innebär att kostnaden för solelen hamnar strax under två kronor per kWh, efter utnyttjad investeringsstöd på 60 procent av investeringskostnaden och om kapitalkostnaden slås ut över 20 år med en realränta på fem procent.

För att få ett överskott av el som du kan sälja på marknaden måste du dessutom överdimensionera din anläggning. Allra bäst ekonomi får du om du passar på och investerar i solpaneler när du ändå ska lägga om tak. Då kan panelerna på så vis ersätta en del av det konventionella takmaterialet.

–På lång sikt ser solelen väldigt intressant ut! Du kan få 20-25 års funktionsgaranti på din solcellsanläggning. Och under den tiden är det högst troligt att elpriset blir betydligt högre än två kronor/kWh, säger Lars Andrén.

Läs även:

Diskmaskiner som sparar energi

Diskmaskiner är mer energieffektiva och vattensnåla än någonsin förr. Nu är det upp till dig om diskmaskinen blir en energivinst – eller en nitlott.

"Vi kombinerar med sol"

Huset: Byggt 1975, 125 kvm.

Uppvärmning: Pelletskamin

Kompletterar med: Andel i vindkraftverk, solceller.

Beläget: Bjärehalvön

Antal invånare: 2

Leo och Sissi Nilssons tvåplanshus värms av pellets, kompletterat med andelar i ett vindkraftverk och en liten solcellanläggning. Perfekta komplement på den blåsiga och soliga Bjärehalvön.

–Först skaffade vi pelletskaminen, som fungerar jättebra. Men grejen är att man måste kombinera flera tekniker. Det gäller även samhället i stort, säger Leo Nilsson.

Om det är soligt och stilla produceras elen av solcellerna som är kopplade till husets mätartavla och kan driva värmeväxlare, kök och varmvattenberedare. Om det är molnigt men blåsigt kommer vindkraftselen väl till pass.

Än så länge måste de lita till det allmänna elnätet.

–Men den dagen kanske kommer då vi istället exporterar el till nätet.

Leo, som är musiker, tycker det är kul att göra elektronisk musik på el från solen. Båten, som körs på elmotor, laddas också med solel.

Anläggning på 525W kostade 47 000 kronor, varav hälften bekostades av bidrag.

–Solcellerna kanske inte lönar sig förrän efter 10 år, men då är elen å andra sidan gratis. En annan viktig aspekt med solcellspaneler på eget tak är att man inte behöver utnyttja något distributionsnät som tar av elenergin vid överföringen av strömmen.

Hur funkar det?

–För husbehov beror det på vad vi gör. Tar man ett bad räcker den inte riktigt.

Drömmen är också att garaget får solceller på taket. Då kan de ladda en elbil som tar sig fram på egen solkraft.

Värmeflyttare Myson levereras med justerbar termostat (10-30°C) som startar fläkten vid inställd temperatur. Flöde: 62 kbm/h. Ljudnivå 35 dB(A). 695 kronor, Clas Ohlson.

9. Sprid värmen smartare!

Värmeflyttare – ett billigare alternativ till fläktar. Med en värmeflyttare flyttas den varma överskottsluften från rummet med bras- eller pelletskaminen till andra rum.

10. Lufta elementen!

Ger dina vattenburna element dåligt med värme? Det kan bero på luftfickor i systemet. Dessa måste ut för att hela elementet ska kunna fyllas med varmvatten. Ta det till en vana att lufta elementen inför vintern! Elementnycklar finns på till exempel Biltema, 20 kronor för 2-pack.

11. "Vi har del i vindkraftverk"

Köper du andel i ett vindkraftverk blir elen billigare. Roger Abrahamsson, Ewa Moqvist och deras tre barn bor i ett nybyggt hus i Katrineholm.

–När vi byggde övervägde vi olika uppvärmningsformer. Vi valde en värmepump med återvinning till den vattenburna golvvärmen och till detta andelar i ett vindkraftverk, berättar Roger Abrahamsson.

Varför vindkraft?

–Både av ekonomiska skäl och miljöskäl – vi har investeringen kvar om vi vill sälja våra andelar, och det är bra för miljön med förnyelsebar energi.

Familjen köpte vindkraftandelar motsvarande sin årsförbrukning på cirka 20 000 kWh.

–Om det är en mild vinter klarar vi oss på det, annars får vi komplettera med ”vanlig” el.

Hur funkar det?

–Man anmäler sitt intresse till någon som säljer vindandelar. I vårt fall föll valet på O2 energi. Det är bara att uppmana fler att haka på!

Familjen tjänar cirka 6 000 kronor om året med sin förbrukning, som elpriset ser ut nu.

–Andelselen är billigare än annan el, men vi har ju å andra sidan även köpt en insats. En vindkraftandel kostade för oss 5 000 kronor och motsvarar 1 000 kWh. Vi räknade med att inom elva år ha sparat in insatsen, och den beräkningen verkar stämma.

Huset:

Byggt 2007, 167 kvm i ett plan samt ett uppvärmt garage. Sammanlagd uppvärmd yta 230 kvm.

Uppvärmning: Värmepump

Kompletterar med: Andelar i vindkraftverk

Beläget: Katrineholm

Antal invånare: 5

Varma golv ger en mer ombonad känsla i öppen planlösning. Här Linnea Oak Coffee från Kährs.

12. Varma golv!

Golvvärme är ett skönt komplement. Det optimala är om golvvärmen är en sekundär värmekälla, det vill säga ett komplement till vägghängda radiatorer. Då är du bra rustad och får en behaglig värme. Så har du tänkt installera golvvärme i huset: behåll elementen och sänk hellre golvtemperaturen istället, råder Jan-Eric Allberg, VD Golvbranschen, GBR.

–Vi har fått en utveckling där man bygger hus med stora fönsterpartier, tar bort radiatorerna och lägger in golvvärme som primär värmekälla. Detta innebär ingen besparing av energiförbrukningen. Istället kan effekten bli kallras från fönstren.

Se upp med golvvärme i form av elvärmekabel i renoverade badrum med klinkergolv. Det är en stor energislukare, påpekar Jan-Eric Allberg.

- Ofta väljer man här en elvärmekabel som är tunn och inte skapar så mycket bygghöjd. Dessutom är elvärmekablar billiga att installera. Men driftskostnaderna över tid blir höga.

Dra hellre in vattenburen värme i badrummet om du har vattenburet värmesystem i huset. Det ger på sikt betydligt lägre driftskostnader.

- Ännu billigare är att behålla radiatorn i badrummet. Eller skaffa en handdukstork som också fungerar som en radiator och lägga in en ny, snygg plastmatta istället för klinker.

Isolera ordentligt under slingorna, råder Energimyndigheten. Tumregeln är att det ska vara minst 30 centimeter isolering under slingorna i plattan eller källaren. Samma sak gäller om du lägger golvvärme direkt på bottenplatta.

Läs mer:

Titta på www.golvbranschen.se för goda råd, bland annat om hur du får golvvärme och trä att fungera ihop.

14. Installera element!

Radiatorer är bra komplement till värmepumpar. Dagens nybyggda, välisolerade hus är ofta försedda med till/frånluftsvärmepumpar. Men de räcker inte riktigt till när det är kallt ute. Då behövs någon form av tillskottsvärme – exempelvis elradiatorer, säger Bo Pettersson, marknadschef på Glendimplex.

–Detsamma gäller hus med luftluftvärmepump. De orkar bara ner till 10-12 minusgrader på vintern, sen måste man ha tillskottsvärme.

Med en grundvärme på 16-17 grader behövs inte så kraftiga radiatorer. Men för att få en energieffektiv anläggning är det viktigt att kunna styra radiatorerna – rätt mängd energi vid rätt tillfälle, påpekar han.

–Eftersom dagens värmeanläggningar i de flesta fall består av flera olika värmekällor är det viktigt att radiatorerna snabbt kan anpassa sig till värmebehovet. Det är viktigt att radiatorerna endast avger värme när det finns ett värmebehov. Välj en öppen radiator, den reagerar snabbare på temperaturskillnader.

I hus där det redan finns element gäller det att dessa är hyftsat nya.

–En värmepump i kombination med gamla radiatorer är ingen bra kombination. Om du behåller dina gamla utslitna element där termostaterna inte reagerar på ett bra och ekonomiskt sätt får man ingen energieffektiv lösning, säger Bo Pettersson och råder att istället skaffa en modern elradiator med elektronisk termostat.

Läs även:

Göra egen el - lönar det sig?

Spara energi vill vi väl alla, skona miljön och gärna få lite slantar över. Men lönar det sig egentligen ekonomiskt att göra egen el?

–Då får du ett behagligt klimat och samtidigt en ekonomisk uppvärmning.

Vattenburna äldre radiatorer går det däremot bra att behålla. Så länge de inte är igensatta av avlagringar eller har rostangrepp, då finns det risk för läckage. Men byt till en modern radiatorventil/termostat som har automatisk temperaturreglering, råder Bo Pettersson.

15. Klä på dig!

Raggsockor – ett billigare alternativ till golvvärme. När Vi i Villas miljöexpert Johan Tells bok ”100 sätt att rädda världen” kom ut i England gjorde en engelsk recensent sig lustig över tipset om att sänka inomhustemperaturen från 22 till 20 grader för att spara energiförbrukningen med fem procent.

–Ingen i England har ens 20 grader inomhus. Vanligare är 16 grader. Hur varmt vi har är alltså mycket en vanesak. Så sänk temperaturen, ta på en kofta och ett par raggsockor. Det mår miljön och din plånbok bra av, säger Johan Tell.

249 kronor, AROMA creative AB.

16. Värm sängen

Med en värmeflaska slipper du våndan av att krypa ner i en iskall säng. Fyll med hett vatten, lägg i sängen vid fötterna eller på magen och låt flaskan värma dig. Rymmer två liter och har avtagbart stickat överdrag.

Solvärme funkar fint somkomplement till nästan alla värmekällor.

17. Värm upp med sol!

Ju högre elpris, desto lönsammare blir solvärme. Enligt Energimyndigheten kan en solvärmeanläggning minska behovet av köpt energi med 2 000 – 6 000 kWh per år i en normalvilla beroende på system och storlek.

Under sommaren klarar solvärme hela tappvarmvattenbehovet. Utslaget under året kan varmvattennotan halveras. Solfångare är ett bra komplement, men klarar sig inte på egen hand – soltillskottet är ju litet under vintern.

Solvärme funkar annars fint som komplement till nästan alla värmekällor: el, ved, flis, pellets och olja. I villan med direktverkande el kan solfångare minska energikostnaden rejält. Passa på om du ändå ska byta varmvattenberedare!

Från- och tilluftsventilation med återvinning och värmeväxlare (FTX-system) fungerar också bra ihop med sol.

Kombination sol och bioeldning (ved eller pellets) och en ackumulatortank är mest optimal. Då slipper du dessutom elda i pannan sommartid för att få varmvatten.

Solvärmen är i princip gratis, när väl anläggningen är på plats. Räkna med cirka 5 000- 8 000 kronor per kvadratmeter inklusive ackumulatortank. Återbetalningstiden ligger på 5-10 år. Och tekniken håller mer än 20 år, enligt Svenska Solenergiföreningen.

Uppvärmning med pellets i villa

Här kan du läsa allt om hur det fungerar att använda pellets som uppvärmning i huset. Kanske funderar du på att byta till en ny pelletspanna, byta brännare i din olje- eller vedpanna – eller köpa en helt ny pelletskamin? Då har du säkerligen frågor kring pellets som uppvärmningsalternativ, som till exempel vad P-märkt pelletsutrustning innebär och om man kan få bidrag när man går över till pellets.

Det stora värmevalet - pellets

Pellets

Är det inte väldigt krångligt med pellets? Vi i Villa hjälper dig reda ut myter och missuppfattningar kring pellets som uppvärmningsalternativ.

Myt eller verklighet: Måste man verkligen rensa aska ur pannan flera gånger i veckan?

Nej, det är inte sant. Åtminstone inte om man installerar ett modernt pelletssystem av bra kvalitet. Här gäller som i de flesta fall: Du får den kvalitet du betalar för. Med moderna pelletspannor askar du ur en gång varje eller varannan månad eller i vissa fall bara ett par gånger per eldningssäsong.

– Myten om hur jobbigt det är med pellets kommer från många gamla systemlösningar när man satte dit en pelletsbrännare på sin gamla oljepanna. Det ledde ofta till en jobbig askhantering och dessutom ganska dålig verkningsgrad, konstaterar Hampus Mörner på Pelletsförbundet.

Allra bäst är det med pellets i hus som har ett vattenburet system, exempelvis sådana som tidigare värmts med olja eller vattenburen el. Att ersätta en brinnande värmekälla med en annan gör att undertrycket i huset samt fuktavledning och luftcirkulation kan behållas.

Stefan Norrman, energiexpert på Boverket, rekommenderar att du tänker på var du bor och vilken typ av person du är.

– Det kanske är bra att vara lite händig om du ska satsa på pellets eftersom det trots allt kräver viss hantering av aska jämfört med elvärme, fjärrvärme eller värmepump. Å andra sidan är det en förhållandevis miljövänlig lösning som klarar de kallaste perioderna. Det är faktiskt så att pelletspannorna fungerar sämre vid lågt effektbehov, det måste vara en viss skjuts på elden för att den ska brinna bra, säger Stefan Norrman.

Passar för: De flesta hus, men allra enklast när man har en vattenburen uppvärmning på plats. Utmärkt att kombinera med solfångare. Annars är pelletskamin ett mycket starkt komplement till din befintliga värmekälla.

Fördelar: Prisstabilt, miljövänligt, klarar de kallaste dagarna.

Nackdelar: Viss egen arbetsinsats, men har man redan ett pannrum så tar inte pelletsanläggningen större plats och en gammal oljetank kan ersättas av ett bulkförråd för pellets.

Antal år innan investeringen har betalat sig: Beror förstås på hur den befintliga uppvärmningen ser ut och prisutveckling på bland annat el. Om pellets ersätter olja räknar man med 5-6 år. Nästan det dubbla om pellets ersätter direktverkande el och man installerar vattenburen värme. (Källa: Pelletsförbundet).

Krångligt: Oftast inte. 2-5 arbetsdagar att installera.

Tänk på att: Anlita certifierade installatörer och sörj för god ventilation till bulkförrådet.

Det visste du inte: Att man också kan sätta in en pelletskamin för att höja myshetsfaktorn. Det finns skorstensfria lösningar som alltså inte kräver rökgång. Röken filtreras genom ett diskret filter som sätts på utsidan av husfasaden.

Expertkommentar: ”Elpriserna går upp och ner och sticker oftast i väg när det är som kallast och man förbrukar som mest el. Att oljepriset skulle sjunka över tiden förefaller osannolikt och fördelen med pellets är att man kan köpa på sig hela eldningssäsongens behov när priserna är som lägst, vilket de ofta är på sommaren. Det gör att man har kontroll över sina uppvärmningskostnader”, säger Hampus Mörner på Pelletsförbundet.

Pellets – ett bekvämt alternativ

Pellets

Har huset bara tillräckligt med plats och vattenburen värme är pelletspannan det bekvämaste alternativet. Vid byte från olja till pellets kan det räcka att byta brännare på pannan.

- Nu finns teknik som gör att pellets på allvar kan ta upp konkurrensen med värmepumparna som den populäraste värmekällan, säger Bengt-Erik Löfgren på Äfab, ett fristående konsultbolag inom området bioenergi.

Driftkostnad som bergvärme

Annons

I ett test för Konsumentverket visar Äfab att pelletspannor fungerar lika bekvämt som oljeeldning till ungefär samma driftkostnad som en bergvärmepump, räknat på dagens energipris.

Dagens pelletspannor är helautomatiska och ställer själva in optimal förbränning. De känner av och rengör brännaren automatiskt, sotar rökgasvägarna och ser till att aska och sot hamnar i en extern behållare. Kompletterat med solfångare blir det allra bäst - då behöver pannan inte eldas på sommaren för tappvarmvatten.

Äfab har räknat fram att kostnaden att installera helautomatiska pelletspannor kompletterade med solfångare (för gratis varmvattenproduktion sommartid) är helt jämförbar med kostnaden för att installera en bergvämepump - och då har man bioenergi och sol som energibärare istället för el.

Har du direktverkande el och saknar vattenburet system? Här är pelletskaminen ett alternativ. Den täcker större delen av en normalstor villas värmebehov och kan därför antingen fungera som huvudsaklig värmekälla eller komplettera nuvarande uppvärmning. Behåll elradiatorerna som komplement i rummen längst bort och som reserv i övriga huset. Låt dörrarna stå öppna eller sätt in ventiler över dem.

Liksom pannan sköter kaminen sig själv: en termostat ser till att den tänds automatiskt och den matar själv fram bränslet. Däremot behöver du fylla på med pellets en eller två gånger i veckan, och kaminen måste askas ur varje vecka under vinterhalvåret.

Många pelletskaminer på marknaden

Comet pelletspanna med Viking Bio pelletsbrännare och ett pelletsförråd från MAFA. Värmebaronen.

På marknaden finns idag pelletskaminer i många olika färger, material och utföranden. Ännu effektivare är den vattenmantlade pelletskaminen som förutom mysbrasa och värme - den klarar hela värmebehovet - även ger varmvatten. Kompletterad med solfångare kan den stängas av under sommarhalvåret. Kräver dock vattenburen värme och ackumulatortank för att lagra varmvattnet.

- Vattenburna pelletskaminer i kombination med solvärme har slagit igenom på senare år, berättar Bengt-Erik Löfgren. De passar bra i hus som byter värmesystem och där det inte finns plats för en pelletspanna. En vattenmantlad kamin blir här en ganska billig konvertering. Det är även det vettigaste systemet för nyproduktion och klarar hela värmebehovet - men tänk på att det finns ett samband mellan pris och kvalitet. Det går inte att få en riktigt billig produkt som fungerar bra.

Pellets passar till:

Solfångare, direktel, värmepumpar, olja.

Att tänka på vid köp:

Lyssna hur kaminen låter. Prova dig fram med en kraftig värmefläkt för att ta reda på hur värmen sprids i huset, så hittar du bäst placering för kaminen.

Ont om plats för pelletsförråd till pannan? Köp pellets på säck och använd garaget som förråd.

Kontakta skorstensfejarmästare och kommunen före installation.

Investeringskostnad för en vanlig kamin från cirka 20 000 kronor plus installation. Vattenmantlad kamin från 50 000 kronor plus installation. Ny panna, brännare, matarskruv, förråd och installation kostar mellan 80 000-120 000 kronor. Vid byte från olja till pellets kostar det cirka 25 000-30 000 kronor att byta brännare på oljepannan, plus runt 20 000 kronor för ett pelletsförråd.

Nyheter!

Pelletseldning kräver normalt en skorsten. Saknar huset en sådan finns nu patentsökta nyheten KMP Drag, som gör det möjligt att installera pelletskamin utan skorsten vid en yttervägg. Kostnaden är endast en bråkdel jämfört med en vanlig skorsten, enligt tillverkaren Ariterm.

Konstruktionen sänker temperaturen på rökgasen till ofarliga nivåer genom att den blandas med uteluft innan den leds ut.

Kul är också de nya pelletskaminerna - stilrena, enkla och moderna i olika färger blir de en möbel i sig själva. Och tröttnar du på färgen finns möjlighet att byta skal.

Nya flexibla produkten för villan med elvärme är Effectas Comfort 300, utrustad med elvärmare 9 kW, solstyrning, cirkulationskrets sol och shuntstyrd bivalent radiatorkrets. Du kan även docka in en extern värmekälla, som en vattenmantlad pelletskamin eller en värmepump.

Installera pelletskamin utan skorsten med en KMP Drag. Ariterm.

Färgglatt! KMP Ekerum finns i flera härliga färger. Ariterm.

Janfire integral. Helautomatisk brännare. Janfire.

Pelletskaminen räcker bra

Foto Kristoffer Sahlén.

Huset: Från 1960-talet, 80 kvadratmeter samt vidbyggt garage på drygt 30 kvadratmeter. Ett plan.

Tidigare energikälla: Oljepanna

Har bytt till: Pelletskamin

Anna och Janne Hagnell i Alingsås värmer sedan tre vintrar tillbaka sitt hus med en pelletskamin i gjutjärn från Ariterm.

- Genom att huset inte är så stort och har en öppen planlösning blir luftcirkulationen god och därför räcker det bra med pelletskaminen. Det är bara bortersta rummet som kan bli lite svalt vintertid, och vi har därför satt dit en värmetransportör med fläkt, berättar Janne.

Eftersom Anna är astmatiker var de först lite tveksamma till pellets.

- Vi var rädda att den skulle yra, att det skulle vara dammigt. Men så är det inte alls och det var en glad överraskning, säger hon.

Familjen bor i ett förfabricerat så kallat Nivis-hus från 60-talet som tidigare värmdes av en oljepanna försedd med ett luftvärmesystem där fläktar blåste ut varm luft vid golven och fönstren. En med stigande oljepriser alltmer orimlig värmekälla, särskilt som huset inte är så välisolerat.

- Vi funderade först på att byta till pelletsbrännare, men den gamla pannan hade för låg verkningsgrad.

De sparar mycket pengar jämfört med oljan. Under en vinter går det åt mellan en och två pallar pellets i säck. En pall kostar cirka tvåtusen kronor.

Samtidigt har vi fått ett mycket bättre värmesystem. Och en bonuseffekt är att det sprakar glatt i kaminen. En annan är att huset nu får en bättre ventilation - eldningen ger ett bättre drag. Kaminen väger knappt 140 kilo så vi behövde inte förstärka bjälklaget. Den är termostatreglerad och tänder sig själv när temperaturen sjunker. Värmen sprids i huset med en inbyggd tystgående fläkt.

Köpinformation

Ariterm www.ariterm.com

Janfire www.janfire.com

Värmebaronen [www.varmebaronen.se](http://www.varmebaronen.se)

Så väljer du rätt värmesystem - biobränslen

Pellets

Det hänger på huset när du ska välja värmesystem. Var huset är placerat, hur det är isolerat, hur många som bor där - och inte minst vilka vanor man har. Här kan du läsa mer om biobränslen!

Pelletspanna

Annons

Så fungerar det: Pellets matas in i en panna, avger energi vid förbränning.

Passar dig som: Vill ha ett miljövänligt och bekvämt system.

Förutsättning: Vattenburen värme. Separat pannrum. Vid byte från olja till pellets kan det räcka att byta brännare på pannan. Kontakta skorstensfejarmästaren och kommunen före installation.

Investeringskostnad: Mellan 80 000-120 000 kronor för ny pelletspanna, brännare, matarskruv, förråd och installation. Vid byte från olja till pellets kostar det cirka 25 000-30 000 kronor att byta brännare på oljepannan, plus runt 20 000 kronor för ett pelletsförråd.

+ Billig i drift. Ett förnyelsebart bränsle. Bästa valet ur växthus-effektsynvinkel. Klarar hela bostadens värmebehov samt varmvatten. Sköter sig själv: tänds automatiskt, matar själv fram bränslet. Askar och sotar sig själv.

- Utrymmet för förvaring av pelletsen.

Energirådgivarens kommentar:

Många har inte plats med ett pelletsförråd på sju kubikmeter. Men väljer du att köpa pellets på säck kan du använda garaget som förråd.

Miljövänligt och bekvämt.

Pelletspanna från Janfire.

Pelletskamin

Så fungerar det: Braskamin anpassad till automatisk eldning med pellets.

Passar dig som: Är miljövän men inte räds lite pyssel.

Förutsättning: Skorsten. Den vattenmantlade typen av pelletskamin kräver vattenburen värme och ackumulatortank för att lagra varmvattnet. Kontakta skorstensfejarmästaren och kommunen före installation.

Investeringskostnad: Vanlig kamin från cirka 20 000 kronor plus installation. Vattenmantlad kamin från 50 000 kronor plus installation.

+ Billig i drift. Fungerar bra ihop med solfångare, direktel, värmepumpar, olja och ved. Ger både värme och mysbrasa. Sköter sig själv: tänds automatiskt, matar själv fram bränslet. Kan täcka 80 procent av värmebehovet. En vattenmantlad kamin klarar hela värmebehovet och sprider värmen till husets alla rum, ger även varmvatten. Kan kompletteras med solfångare stängas av under sommarhalvåret.

- Ger visst ljud ifrån sig (dels från fläkten, dels knäpper det till när pellets matas fram). Du behöver fylla på med pelletssäckar. Kaminen måste askas ur varje vecka under vinterhalvåret. Om kaminen inte är vattenmantlad, behåll elradiatorerna som komplement i rummen längst bort och som reserv i övriga huset. Låt dörrarna stå öppna. Eller skaffa ventiler över dörrarna och låt luften cirkulera via fläktar.

Energirådgivarens kommentarer:

Lysssna innan köp hur pelletskaminen låter. Om du vill veta hur värmen sprids i huset, prova med en kraftig värmefläkt för att hitta bäst placering.

Ger både värme och mysbrasa.

Pelletskamin från Ariterm.

Pelletskaminen – en effektiv värmemöbel

Kaminer och kakelugnar

Enkel att sköta och effektiv som värmekälla. Med en modern pelletskamin slipper du vedeldningens nackdelar och kan reglera uppvärmningen efter behov. I en elvärmd villa med rätt planlösning är kaminen snabbt återbetald.

Att tända en brasa brukar vara en trivsam ritual. Men för den som bara njuter av värmen och inte själva eldandet kan lösningen vara en pelletskamin. De knappt centimeterstora pelletarna matas automatiskt in i kaminen som styrs av en termostat. Du ställer bara in önskvärd rumstemperatur och låter eldandet sköta sig själv. Vid uppnådd inomhustemperatur slår kaminen av och tänder igen när termostaten kallar på mer värme.

– Pellets är dyrare än ved, men å andra sidan behöver du inte lägga någon arbetstid på att sköta en pelletskamin och det går inte heller misslyckas med eldningen, säger Bengt-Erik Löfgren på bioenergiföretaget ÄFAB.

Pelletskaminen har ett inbyggt lager som vanligtvis räcker för att hålla huset varmt under ett dygn. Det finns även enstaka modeller med ett större pelletsförråd som ger längre drifttid per påfyllning.

Kamin som inte kräver skorsten

Annons

Marknaden för pelletskaminer fick för några år sedan en skjuts då det lanserades en ny typ av kamin som inte kräver skorsten. Pelletskaminen placeras i detta fall mot en yttervägg där den ansluts till ett fläktsystem, kallat Drag. Rökgasen från kaminen blandas med uteluft till en ofarlig temperaturnivå innan den leds ut genom väggen.

– I början kunde det förekomma missfärgning på fasaden på grund av felaktig justering av fläktanordningen, men detta problem ska numera inte förekomma, säger Bengt-Erik Löfgren.

Det finns i dagsläget ett par olika modeller av skorstenslösa pelletskaminer. Installationen måste dock, i likhet med övriga kaminer, besiktigas av en skorstensfejarmästare före användning.

En kamin är ett bra komplement till el

Pelletskaminen är allra mest fördelaktig i ett eluppvärmt hus. Enligt Energimyndigheten kan kaminen bidra med 50-80 procent av husets värmebehov, beroende på bland annat planlösning. Besparingen kan bli uppemot 10 000 kronor om året för en villaägare som har direktverkande el.

Priserna på pelletskaminer varierar ganska mycket. De billigaste modellerna i Energimyndighetens test kostar omkring 23 000 kronor och de dyraste drygt 40 000 kronor. Prisvariationen beror delvis på olika prestanda hos kaminerna, men även utförandet påverkar. I likhet med braskaminer har designen på pelletskaminer utvecklats för att passa det moderna hemmets inredning.

Fakta/pelletkaminer

Pelletskaminen ger bäst utbyte om den står i ett utrymme med öppen planlösning och öppna passager. Det finns både värmestrålande kaminer och kaminer med inbyggd fläkt. Begär att få lyssna på fläkten före köp.

Fördelar: Miljövänligt. Enklare att sköta än en braskamin och lättare att reglera effekten.

Nackdelar: Något dyrare än en vanlig braskamin, liksom bränslet. Automatiken kräver eldrift.

Märkning: Vissa kaminer är utrustade med ett Svanenmärke, vilket innebär att de uppfyller de högst ställda miljökraven. Det förekommer även P-märkta kaminer, som uppfyller en rad krav som tagits fram av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Cirkapris: 25 000-40 000 kronor, inklusive installation.

Lokala installatörer av förbränningsutrustning finns bland annat registrerade hos Pellsam: www.pellsam.se. Energimyndigheten rekommenderar att en certifierad installatör sköter installationen. Läs även Energimyndighetens test på www.energimyndigheten.se.

Detta är pellets:

Pellets består av biprodukter och/eller råvara från träindustrin. Sågspån och kutterspån pressas ihop till energirika värmepellets med en diameter på 8 millimeter.

För hushållskunder brukar pellets levereras i småsäckar på pall. Småsäcken med pellets väger 16 kg och det är 52 säckar på en pall. En säck ger 75 kWh värme, och under vintertid kan man räkna med en förbrukning på ungefär en säck per dag. Priset för hemleverans i småsäck ligger idag på cirka 2600 kr/ton, men varierar något beroende på var man bor.

Jämför pelletpriser hos olika leverantörer på: [www.pelletspris.com](http://www.pelletspris.com)

Heta braskaminer

Kaminer och kakelugnar

Varsågod, ett smakprov på spännande nyheter och tidlösa favoriter.

Samtliga kaminer i artikeln har en verkningsgrad på mellan cirka 75 till 90 procent och 3-9 kW effekt. De flesta modeller har flexibel anslutning till skorsten, antingen ovanifrån eller från baksidan av kaminen. Mer detaljerad information hittar du hos respektive tillverkare/återförsäljare.

Lönar det sig verkligen att köpa en braskamin?

Vi satte Svenska Brasvärmeföreningens ordförande, Björn Valentin, i heta stolen.

Kan det verkligen vara lönsamt för en vanlig villaägare att installera en braskamin?

– Ja, det kan det. Ju kallare ute, desto mer lönar det sig att "spetsa" med brasvärme. En modern braskamin med värmeeffekt på 3-9 kW kan värma en villa på 120-150 kvm. Vid försäljning ger en braskamin huset mervärde och du har värmeförsörjningen tryggad vid strömavbrott. Myset är extra bonus.

Annons

Men är det miljövänligt?

– Ved är ett förnybart bränsle som bedöms som koldioxidneutralt. Moderna kaminer har effektiv förbränning som släpper ut minimalt med miljöfarliga ämnen. Det finns även många Svanenmärka kaminer.

Behöver man bygglov eller annat tillstånd?

– Du måste göra bygganmälan till kommunen och innan du eldar ska en sotare besiktiga installationen.

Hur mycket kostar en braskamin ungefär?

– Totalt från cirka 35 000 kronor. Kaminer finns från cirka 15 000 kronor, skorsten från cirka 13 000 kronor, montering cirka 10 000 kronor (med ROT-avdrag 5 000 kronor).

Kan jag som är normalhändig montera braskaminen själv?

– Ja, de flesta tillverkare säljer kaminer och skorstenar i byggsats som är tänkt att den händige kan montera.

Hur mycket kostar ved, och hur mycket går det åt ungefär per timme?

– Vedpriserna varierar kraftigt i landet, men det lönar sig att köpa mycket på en gång, bensinmacken är sällan billigast. Räkna med att elda cirka 2,5-3 kg ved/timme.

Måste man ha luckan stängd hela tiden? Det är ju så mysigt med öppen eld, och kanske vill man grilla korv…

– Moderna kaminer med stora glasluckor ska eldas med stängd lucka för bästa förbränning och värme. Men en kamin med liten lucka kan eldas som en öppen spis och fungerar att grilla korv i.

Vad är det viktigaste man bör fundera över innan man bestämmer sig?

– Välj ett välkänt märke. Tag med en ritning över huset till butiken för placeringsråd och förvissa dig om att golvbjälklaget håller om du väljer en tyngre kamin. Försök gärna få provelda. Välj en kamin med dokumenterade provningar och bra miljövärden. Glöm heller inte utseendet, du ska ha din kamin många år framöver.

Vart kan jag vända mig om jag vill veta mer?

– På brasvärmeföreningens hemsida www.brasvarme foreningen.se finns de flesta större tillverkarna som har bra, allmän information. Fackhandeln svarar givetvis också på frågor.

Brasvärme på hög nivå. På nya Contura 590 sitter brännkammaren och luckan extra högt, elden syns bra även bakom soffbord och på håll. Bra också för trötta ryggar. Svanenmärkt, vikt 130 kg, finns i grå eller svart lack. Pris cirka 21 000 kronor, med täljsten cirka 26 000 kronor, Contura/Nibe.

Glassigt med glas. Svanenmärkta Handöl 35 T i värmelagrande täljsten har långa sidoglas och en toppskiva av glas som ger ett sobert och diskret intryck. Även golvskydd i säkerhetsglas finns som tillbehör. Vikt 250-320 kg, CE-märkt. Pris cirka 30 000 kronor, Handöl.

Liten klassiker. Dovre 425 CB är en tidlös gjutjärnskamin med mönstrade sidor, stor välvd glaslucka samt justerbara ben. Finns med eller utan spröjs. 125 kg. Pris cirka 12 800 kronor, Skandinavisk spismiljö.

Fransk romantik. Gascon från Franco Belge är en vacker fristående gjutjärnskamin som kan fås i flera olika färger, med eller utan spröjs och med dubbeldörrar. Pris från cirka 24 000 kronor, NL Brasvärmeinteriör.

För finsmakaren! Läcker designeldstad från Brunner med insyn till elden från tre håll. Lucka med hissfunktion. CE-märkt. Pris från cirka 55 000 kronor, JP Walther AB.

Klädd i kakel. Liten och fin braskamin med stomme av stålplåt klädd med exklusiv keramik. Perfekt för lantköket! Borgholm Cappucino, vikt 120 kg, Pris 9 995 kronor, Kaminexperten.

Förklädd till kakelugn. Westbo Classic är en modern kamin med gamla anor. Det är en varmluftskamin med innermantel av värmelagrande gjutjärn i kakelugnsdesign. Ytterhölje av stålplåt. Finns i två höjder, 196 respektive 206 cm. Vikt 230 kg. Pris cirka 26 000 kronor, Scandinavisk spismiljö.

Sticker ut! Stilren, ändå spektakulär. Dia är en vägghängd kamin från Harrie Leenders som drar blickarna till sig. Pris från cirka 55 000 kronor, NL Brasvärmeinteriör.

Storsäljaren! Contura 550 är svenskarnas favorit. Svanenmärkt, grå, svart eller aluminium och med luckglas av keramiskt glas. Vikt 100 kg. CE-märkt. Pris cirka 18 000 kronor, Contura/Nibe.

På pelare. Jøtul F 473 i gjutjärn är snyggt droppformad på pelare med stor, böjd glaslucka med hissfunktion. Välj mellan sidor av gjutjärn, aluminium eller svart glas, vikt 200 kg beroende på sidomaterialet. Pris cirka 24 000 kronor, Jøtul.

Sotfri. Nya Attityd 300 har glasytor åt tre håll och vedlucka som standard. Tilluft blåser glaset rent från sot inifrån. Vikt 105 kg. CE-märkt. Pris cirka 16 900 kronor, Scandinavisk Spismiljö.

Måla själv! Arcade i värmelagrande olivinsten kan fås i olika utföranden, till exempel med hölje som du själv kan måla. Vikt 375 kg, Pris cirka 28 000 kronor, Keddy.

Vitlackad lucka. Nestor Martin D33, kan fås i svart eller med vitlackad lucka. Vikt 108 kg. CE- märkt. Pris cirka 24 000 kronor, Kaminexperten.

För pellets! KMP Neptuni kan användas som primär värmekälla. Helautomatisk termostat – du behöver bara fylla på pellets en gång per dygn. Låg ljudnivå. Finns i olika kulörer. Vikt 125 kg. P-märkt. Pris cirka 35 000 kronor. Ariterm.

Köpinformation

Ariterm www.ariterm.se tel 0480-44 28 50

Contura www.contura.se 0433-75 100

Handöl www.handol.se 0433-75 100

Jötul www.jotul.se 031-707 30 20 (eller valfri Eldabutik)

JP Walther A www.waltherab.se 0510-54 14 40

Kaminexperten Sverige AB www.kaminexperten.se 036-290 6409

NL Brasvärmeinteriör www.nlbvi.se 011-140 140

Scandinavisk spismiljö www.spismiljo.se 042-126950

Tulikkivi www.tulikkivi.se 08-4451410 (Bastuspecialisten)

Välja och sköta värmepump

Vill du sänka dina uppvärmningskostnader och funderar på att köpa en värmepump, kanske som komplement till den dyra elvärmen i ditt hus? Värmepumpar har blivit både mer effektiva och billiga i inköp, och efterfrågan ökar ständigt. Tillsammans med våra experter inom energi och värme ger vi dig både värmepumpsguide och alla tips och råd du behöver när du ska välja värmepump.

Värmepumpar – så fungerar det

Värmepump

Installation, strömförbrukning och storlek – det är mycket att tänka på gällande värmepumpar. Gästexperten Fredrik Forsberg ger sina bästa tips.

Vad är skillnaden på en luft/vatten- värmepump och en luft/luft- värmepump?

– En luft/vatten-värmepump avger energi som värmer upp huset via vattenburna system som golvvärme och radiatorer. En luft/luft-värme- pump avger energi via en sorts fläkt som blåser in varm luft.

Annons

Vilken storlek på pump ska jag välja?

– Det beror på hur byggnaden ser ut, alla hus är olika isolerade och olika stora. Installatören ska dimensionera anläggningen.

Klarar en pump av att värma upp hela huset?

– En luft/vatten-värmepump avger värme ner till minus 25 grader i dag. Ju kallare det blir, desto större behov finns det av ett komplet- terande system. Du kan aldrig ha enbart en luft/luft-värmepump – du behöver ett bassystem. Pumpen kompletterar systemet för att sänka energikostnaden.

Hur mycket ström drar pumparna?

– Den ström som krävs för att driva pumpen kan i bästa fall vara

så lite som en femtedel av det totala energibehovet som huset har, inklu- sive uppvärmning av tappvatten. Har du en villa som drar 30 000 kWh på ett år kan du alltså stoppa in en pump som drar 6 000 kWh och så får

du de andra 24 000 av den här kompressorn som värmepumpen bygger på. När det gäller luft/luft- värmepumpar stoppar du in en kWh och får ut tre. Om luften har bra spridning kan den sänka förbruk- ningen med omkring 50 procent.

Vad kostar en pump?

– Installationen av en luft/vatten- värmepump av bra kvalitet i en normalstor villa ligger på mellan 100 000 och 130 000 kronor. Den har en livslängd på upp till ungefär tjugo år. En luft/luft-värmepump av bra kvalitet kostar ungefär mellan 18 000 och 22 000 kronor, inklusive installation.

när det är dags att byta till en ny värmepump

Värmepump

När måste jag byta ut husets nuvarande uppvärmning och när det värt att investera i en ny värmepump? Nibe svarar på 6 frågor för dig som vill veta mer om husets värmekälla.

Av: Sara Åhlström, 27 mars 2017

Dela

Spara

58

röster

Skriv ut

Om du har en uppvärmningsprodukt från förra seklet, alltså från år 1999 eller ännu äldre kan det vara dags för dig att byta. Även om din värmepump eller gamla panna fortfarande fungerar, betyder det inte att den är effektiv. Du kan spara både pengar och energi på att investera i en ny modern lösning.

– Ju större energiförbrukning du har, desto viktigare är det att byta till en modern värmepump. Om du har en oljepanna borde du sätta igång och söka efter en ersättare direkt, eftersom olja är skadligt för miljön. Om du har en vedpanna, men vedhanteringen börjar bli jobbig eller ta för mycket tid, finns mycket enklare system idag, säger Per Törnkvist produktansvarig för bergvärmepumpar.

Välja och sköta värmepump

Vill du sänka dina uppvärmningskostnader och funderar på att köpa en värmepump, kanske som komplement till den dyra elvärmen i ditt hus? Värmepumpar har blivit både mer effektiva och billiga i inköp, och efterfrågan ökar ständigt. Tillsammans med våra experter inom energi och värme ger vi dig både värmepumpsguide och alla tips och råd du behöver när du ska välja värmepump.

Här får du svar på dina frågor kring värmepumpar. En värmepumps verkningsgrad mäts i värmefaktor, och kanske undrar du vilken värmefaktor den nya pumpen bör ha? Eller vad P-märkning innebär och varför det är viktigt? Kanske undrar du också vilka olika typer av värmepumpar det finns, och vad fördelarna och nackdelarna är. Ska man välja en värmepump som hämtar värme ur luft, berg, sjö eller utjord?

Välja värmepump

Här hittar du en guide till hur du ska tänka när du ska köpa värmepump till ditt hus. Söker du ett bra komplement till den dyra elvärmen i din villa, och undrar om en luft-luftvärmepump är det bästa komplementet till ett hus med direktverkande el, eller har du vattenburen värme och tänker dig en bergvärmepump? Vi hjälper dig med allt du behöver tänka på beroende om du har hög eller låg energianvändning.

En annan vanlig fråga kring värmepumpar är vad det kostar. De har visserligen blivit billigare med åren, men hur mycket kostar det egentligen att investera i en, och hur många år tar det innan den betalat sig? Vilken värmepump är billigast att köpa? Stämmer det att man rentav kan halvera sina löpande värmekostnader med en värmepump? Våra experter berättar allt du vill veta.

Olika typer av värmepumpar

Vi guidar dig till de olika typer av värmepumpar som finns: Är det kanske en luftvärmepump du är intresserad av? Vad är då skillnaden mellan luft-luftvärmepump och luft-vattenvärmepump? Är de effektiva även när temperaturen sjunker utomhus eller klarar de inte svenskt klimat? Om du vill ha en värmepump som du kan använda till att kyla under varma sommarmånader är luft-luftvärmepumpen ett givet val.

Vill du veta mer om bergvärme och bergvärmepump? Vår expert går igenom allt om bergvärmepumpar och huruvida de är lika effektiva som luftvärmepumpar eller inte. Undrar du hur djupt man behöver borra i marken, var borrhålet ska placeras och vilka hus som passar för bergvärme? Eller har du frågor kring skötsel av värmepumpen, som hur ofta man bör lufta elementen? Vi har svaren du letar efter.

Vi går också igenom hur ytjordvärmepump och sjövattenvärmepump fungerar, och när de är mest effektiva.

Installera värmepump

För dig som ska installera värmepump finns här också mängder med smarta tips. Kanske undrar du hur man går tillväga för att installera en värmepumpsanläggning för bergvärme, eller om grannen måste tillåta att borra i berg? Eller om du måste anlita en certifierad installatör för att installera och placera värmepumpen rätt? Här hittar du allt du behöver veta!



















