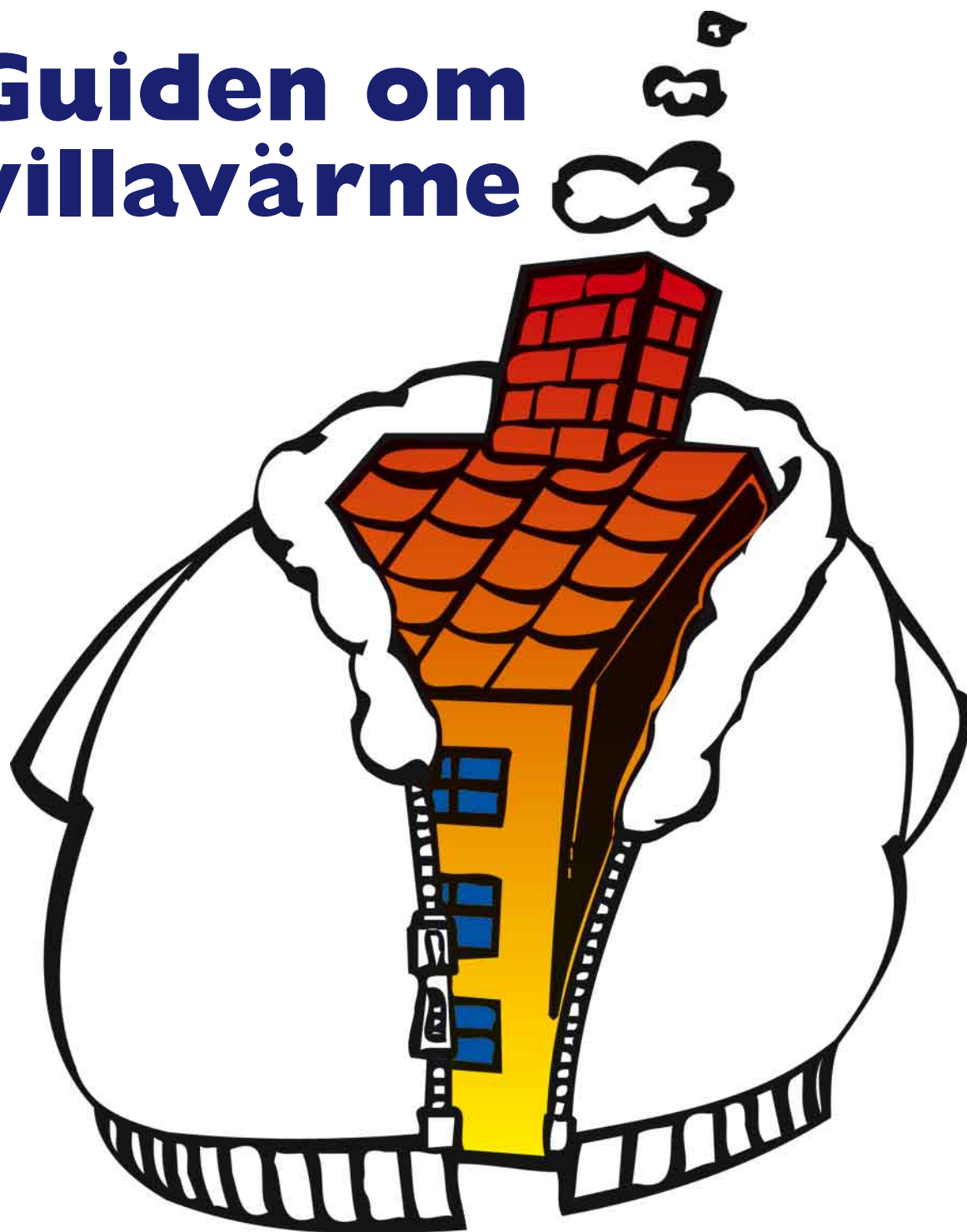


Guiden om villavärme



En av de större kostnaderna för ditt boende är uppvärmningen av ditt hus. Vissa uppvärmningssätt är dyrare än andra, en del är miljövänliga och andra är det inte. Alla uppvärmningsmetoder har sina för- och nackdelar.

Ved

Ved, pellets och andra bibränslen är förnybara energikällor. Vedeldning kräver en stor arbetsinsats men sänker energikostnaden. För att elda rätt krävs en del kunskap samt en ackumulatortank. Livslängden på en vedpanna ligger runt 30 år, ackumulatortanken har längre livslängd.



Ekonomi

- + Låg bränslekostnad.
- + Lägre driftskostnad än el, olja och pellets.
- + Vedkamin kan komplettera direktverkande el.

Bekvämt

- Egen ved kräver stor arbetsinsats.
- Kräver lagringsutrymme.

Miljö

- + Förnybart bränsle.
- Felaktig förbränning och fuktig ved ger höga utsläpp av miljöskadliga ämnen.
- Felaktig förbränning stör grannarna.

Pellets

Pellets är ett förädlat bibränsle som tillverkas av sågspån, bark och spill från sågverk och andra skogsindustrier. För att byta från olja eller ved till pellets, räcker det i de flesta fall med att byta brännare. En pelletskamin är lämplig för hus med direktverkande el eller som ett komplement. En kamin kan bidra med upp till 70 procent av husets uppvärmning. Livslängden är ca 20 år. Rörliga komponenter har kortare livslängd.



Ekonomi

- + Lägre driftskostnader än olja och el.
- + Pellets kamin sänker dina uppvärmningskostnader i ett direktel-hus.

Bekvämt

- + Liten arbetsinsats jämfört med ved, men något mer än för olja.
- Kräver lagringsutrymme – dock mindre än ved.

Miljö

- + Förnybart bränsle.
- + Ger låga utsläpp av miljöfarliga ämnen.

Värmepump

En värmepump hämtar energi från berggrunden, marken, sjön eller luften. Värmepumpen minskar energikostnaden för uppvärmning och tappvarmvatten. En värmepump täcker 80-90 procent av husets behov av värme och tappvarmvatten. Förväntad livslängd är ca 15 år, vissa av värmepumpens komponenter har kortare livslängd.

Luftvärmepumpar är ett komplement till andra uppvärmningsformer, tex. direktverkande el och kan ge besparingar på ca. 45 procent av värmebehovet.



Ekonomi

- + Lägre driftskostnader än olja och el.
- + Luftvärmepump sänker dina uppvärmningskostnader i ett direktel-hus.
- Höga investeringskostnader.
- Vid problem kan underhållskostnaderna bli dyra pga. avancerad teknik.

Bekvämt

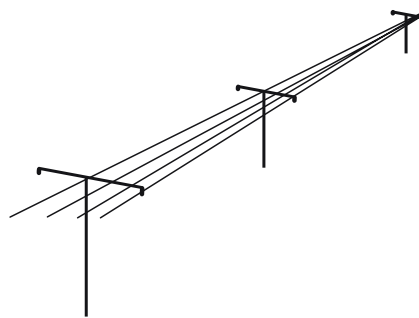
- + Liten arbetsinsats.
- + Minimalt med underhåll
- Klarar inte hela effektbehovet själv. Behöver en kompletterande värmekälla kalla dagar.
- Kräver stort kunnande vid driftsproblem pga. avancerad teknik.
- Förändrad ventilation om man tidigare haft eldstad.

Miljö

- Kräver el som drivkälla.
- Inga lokala utsläpp, men el kan vara producerad med kolkondens, vilket bidrar till en ökad klimatpåverkan.
- När värmepumpar ersätter oljepannor eller ved ökar landets behov av el till uppvärmning.

Elvärme

Elvärme är ett bekvämt men kostsamt uppvärmningssätt. Med direktverkande el är man låst till en uppvärmningsform och framtidens elpriser är osäkra. Elvärme producerad med kolkondens ger utsläpp som påverkar växthuseffekten. Med ett vattenburet system är det enklare att byta till annan uppvärmningsform och därigenom få lägre energikostnader. Livslängden är ca 10-15 år.



Ekonomi

- + Låg investeringskostnad vid direktverkande el.
- Höga driftskostnader och osäkert pris i framtiden.
- Kostsamt att konvertera från direktverkande el till vattenburet system om man vill byta uppvärmningsform.

Bekvämt

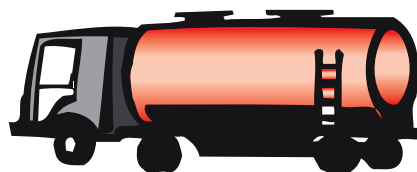
- + Liten arbetsinsats.
- Gamla termostater på direktverkande el-radiatorer ger ojämn värme.

Miljö

- Kräver el som drivkälla.
- Inga lokala utsläpp, men el kan vara producerad med kolkondens, vilket bidrar till en ökad klimatpåverkan.

Olja

Oljan är ett fossilt bränsle som påverkar miljön negativt. Den framtida tillgången på olja är osäker. Att hålla pannan och oljebrännaren i god kondition förbättrar verkningsgraden. Livslängden på oljepannan är ca 20 år.



Ekonomi

- + Lätt att konvertera till annan uppvärmning tack vare vattenburet system.
- Höga driftskostnader och osäkert pris i framtiden.

Bekvämt

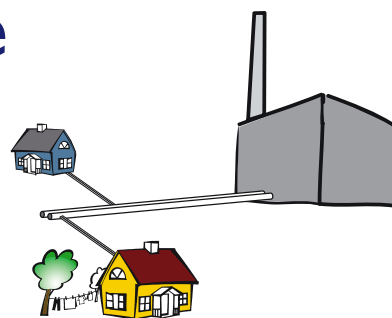
- + Liten arbetsinsats.
- Tillsyn krävs.

Miljö

- Miljöskadliga utsläpp.
- Ej förnybart bränsle, är ett fossilt bränsle – bidrar till ökad klimatpåverkan.

Fjärrvärme

Fjärrvärme som uppvärmningsform innebär en lägre underhållskostnad och mindre utsläpp av miljöskadliga ämnen. Fjärrvärmerna kräver lite utrymme och har oftast ett lägre energipris än olja och el. Fjärrvärme dras bara till tätbebyggda områden eftersom ledningsdragningarna är mycket kostsamma. Livslängden på villacentralen är ca 20 år.



Ekonomi

- + Oftast ett lägre pris än el och olja.
- + Lägre investeringskostnader än värmepump.

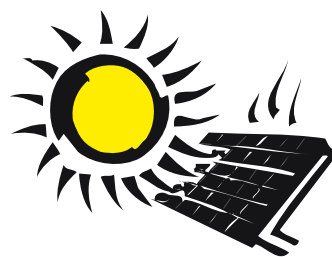
Bekvämt

- + Kräver lite utrymme.
- + Fjärrvärmeverket har ansvar för värmeleveranserna vilket är bekvämt och tryggt.
- + Ingen arbetsinsats.
- Ej tillgängligt för alla.
- Förändrad ventilation om man tidigare haft eldstad.
- Något längre väntetid på varmvattnet sommartid jämfört med egen produktionsanläggning.

Miljö

- + Låga utsläpp tack vare professionell storskalig förbränning.
- + Fjärrvärmeverken använder ofta förnybart bränsle.

Solvärme



En solfångare kan försörja ett hushåll med varmvatten under vår och somrardagar. Till solfångaranläggningen behövs en ackumulatortank för att spara solenergin. Solvärme är endast komplettering och ger först och främst tappvarmvatten. Lämplig att kombinera med ved, pellets eller olja. Livslängden kan vara upp till 30-50 år.

Ekonomi

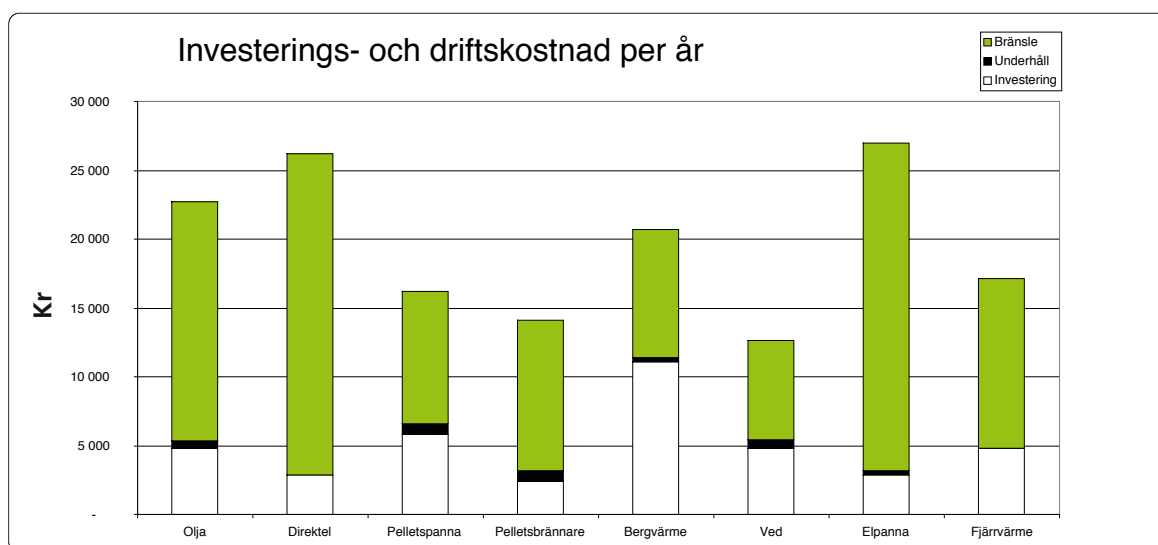
+ Ingen bränslekostnad.

Bekvämt

+ Liten arbetsinsats.
- Ger värme ojämnt fördelat mellan dagar och säsong.

Miljö

+ Ingen miljöpåverkan.



Diagrammet avser en villa med ett totalt uppvärmningsbehov på 20 000 kWh, motsvarande 2,5 m³ olja eller 30 m³ ved, med hänsyn till verkningsgrad. Bränslekostnaderna är aktuella december 2003, olja 6 900 kr/m³, el 1,17 kr/kWh, pellets 1 960 kr/ton, ved 0,27 kr/kWh, fjärrvärme 0,49 kr/kWh. För en exakt prisbild – kontakta en leverantör.

Kontakta energirådgivningen i din kommun för mer information. Energirådgivningen ger dig opartisk och gratis rådgivning om de olika uppvärmningsalternativen.

Broschyren är framtagen i ett samarbete mellan Energikontor Sydost och Växjö Energi AB.



Energikontor Sydost
P.G.Vejdes väg 15, 351 96 Växjö
Tel 0470-72 33 20 Fax 0470-77 89 40
info@energikontor-so.com www.energikontor-so.com



Växjö Energi AB
Kvarnvägen 35, 352 41 Växjö
Tel 0470-77 52 00 Fax 0470-143 35
info@veab.se www.veab.se