Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sankelmarksvej 24
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-013518
Energimærkning nr.:	100122163
Gyldigt 5 år fra:	28-05-2009
Energikonsulent:	Mads Hoffbeck
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28100 kr./år
- Forbrug: 44 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
2	Isolering af vægge bag radiatore.	5.6 MWh Fjernvarme	3050 kr.	16576 kr.	5.4 år
3	Taget efterisoleres med 200 mm samt pap/sterne.	5 MWh Fjernvarme	2700 kr.	89453 kr.	33.1 år
5	Isolering af rør i kælder/garage.	0.6 MWh Fjernvarme	310 kr.	4788 kr.	15.4 år
6	Udskiftning af termostatventiler.	1.4 MWh Fjernvarme	740 kr.	3600 kr.	4.9 år
7	Ny varmtvandsbeholder.	1.5 MWh Fjernvarme	810 kr.	8200 kr.	10.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122163
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	7500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7500	kr./år
• Investeringsbehov:	122600	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122163
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1	Isolering af loft i garage imod beboelse.	0.5 MWh Fjernvarme	270 kr.
4	Vinduer og døre udskiftes til nye med energiruder.	3.2 MWh Fjernvarme	1770 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt har huset et højt forbrug pga. at mange konstruktioner er utidssvarende. Da garagen ikke er opvarmet er det vigtigt at isolerede garagevægge og lofter imod de opvarmede arealer. Kælder kan forbedres med isolering af installationerne, som nævnt under spareforslag. Taget bør tilføres ekstra isolering da der er tale om en meget stor del af husets varmetab der går denne vej. Vinduer og døre er gamle og har minimal restlevetid så disse bør overvejes udskiftet. Enkelt sted under toiletgulv mnagler en smule isolering fra krybekælderen, dette bør reetableres.

Huset er fra 1968, er bygget med integreret garage og kælder, samt krybekælder under den resterende del af huset. Kælder og garagedel er sepereret fra beboelsen med etageadskillelsen.

Der er i gulvet i toiletrummet udført en el gulvvarmeslange. Denne er ikke medtaget energimærket da der er tale om et minimalt areal.

Bygningen anvendes til beboelse og har i perioden været beboet af 1 voksen og 1 barn.

Huset er opvarmet på hele etagen, kælder og pulterum er medregnet som opvarmet areal. Garagen er ikke medtaget som opvarmet areal. Arealet af kælder og pulterum er opmålt til ca. 42 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er udført med fladt tag med tagpap. Taget er isoleret med 50 mm måtter på 50 mm batts ifølge tegning samlet ca 100 mm. I beregningen er kalkuleret med maks. 75 mm da måtter ikke har fuld isoleringsevne.

Forslag 3: Taget efter isoleres med 200 mm isolering og der udføres forhøjning af sterne samt nyt paptag.



Energimærkning nr.: 100122163
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

• Ydervægge

Status: Facader er udført som hulmurskonstruktion i kalksandsten som udvendig facadesten. Hulmuren er isoleret med 75 mm batts ifølge tegningsmateriale.

Forslag 2: Isolering bag radiatore. radiatore flyttes og der isoleres på ydervæg i nicher.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er fra da huset blev bygget i 1978. dog er enkelt rude udskiftet.

Forslag 4: Vinduer og døre udskiftes til nye med energiruder. Løsningen er ikke rentabel, der gøres dog opmærksom på at eksisterende partier er utætte og er nedslidte, så overvejelsen omkring nye partier må medregnes pga. af minimal restlevetid.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er udført trægulve imod krybekælder gulve er isolerede med ca. 125 mm isolering, enkelte steder mangler isolering. bl. under lille toilet gulv.

Forslag 1: Gulv imod garage efterisoleres fra undersiden i garagen, bemærk man risikere mindre højde i garagen.

• Kælder

Status: Kældervægge er udført som hulmure samt som støbte betonvægge imod jord. Hulmurene antages at være isoleret som hulmur med 75 mm isolering. Betonvægge antages uisolerede. Kældergulv er betongulv med fugtspærre uden isolering ifølge tegningsmaterialet. Garage i kælder er ikke opvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der udført naturlig ventilationskanal fra badeværelse, toilet og der er emhætte i køkkenet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med fjernvarme. Installationen er placeret i Kælder. Indgang er ført ind i garagen og videre i bryggerset.

Forslag 5: Rør i garage ved fjernvarmeindgang samt rø ved installationen i bryggers efterisoleres med 30 mm. rørskåleisolering.

• Varmt vand

Status: varmtvand opvarmes via fjernvarmeinstallation til varmtvandsbeholder vertikal 100 liters, Der kunne ikke konstateres typebetegnelse eller andet, så literne er anslået. Varmtvandsbeholder



Energimærkning nr.: 100122163
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

er isoleret.

Forslag 7: Varmtvandsbeholder udskiftes til ny med mindre varmetab, evt udskiftning til veksler. Besparelse vil være den samme.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles via rørføring i kælder og krybekælder til radiatore. Der er udført gulvvarme i badeværelse. Toiletrum er udført med el-gulvvarme.

Forslag 6: Termostat ventiler/ventiler udskiftes til nye med større virkningsgrad.

- Armaturer

Status: Huset armature og blanningsbatterier er af forskellige oprindelse og har et alm. vandforbrug.

- Automatik

Status: Varmen er ikke styret udover termostatventilerne på radiatorene.

El

- Belysning

Status: Huset er udført med alm. lampesteder og har et normalt forbrug, der anvendes ikke energisparepære i udstrækt omfang. Det anbefales at man bruger energisparepære for at spare på eludgiften. Check iøvrigt ved jeres elselskab hvad i kan spare.

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevare er primært ældre dog er køl fra 2004 og tørretumbler fra 2005.
Ved evt. udskiftning af hvidevare anbefales det at udskifte til hvidevare af typer mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte er den mest energibesparende. Se iøvrigt www.hvidevarepriser.dk

- Andre elinstallationer

Status: Det anbefales at alle elforbrugende aparater såsom fjernsyn,computer og oplader og stående på stand-by minimeres mest muligt, evt. med sparstrømskinne.

Vand

- Vand

Status: Huset har 2 toilet og toiletterne er nyer med spareskyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122163
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 186 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3851 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122163
Gyldigt 5 år fra: 28-05-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mads Hoffbeck	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	mho@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-05-2009

Energikonsulent nr.: 103435

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.