



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søren Kannes Vej 18
Postnr./by: 8620 Kjellerup
BBR-nr.: 740-030849-002
Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Aarhus



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 17.853 kr./år Forbrug: 53,56 Kløvet rummeter brænde Oplyst for perioden: Brænde: 01-01-2010 - 31-12-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug D

Besparesesforslag

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,0 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Aarhus



De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	498	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	498	kr./år
• Investeringsbehov	4.500	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 Aarhus

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6 kWh el 0,35 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
3 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	4 kWh el 0,22 Kløvet rummeter brænde	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1965 og er i betragtning af dette i en god isoleringsmæssig stand, da ejendommen er blevet totalrenoveret i 2004. Der er ingen væsentlige forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der er på ejendommen investeret i alternativ energi i form af en luft-vand varmepumpe som opvarmer det varme brugsvand om sommeren.

Beregningsmæssigt er det ikke muligt at regne med flere varmepumper på samme ejendom, men det anbefales at undersøge muligheden for etablering af jordvarme til opvarmning af ejendommen som tilkøbes det eksisterende varmeanlæg.

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen samt ud fra udleverede tegninger. Det oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema. Det oplyste forbrug er det samlede for de to bygninger på grunden.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i beboelsesbygning er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Aarhus



• Ydervægge

Status: Dele af ydervægge på beboelsesbygning består af 15 cm leca-blokke med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Dele af ydervægge på beboelsesbygning består af 25 cm kampesten med indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.
Dele af ydervægge på beboelsesbygning består af 15 cm leca-blokke med indvendig forsatsvæg med 125 mm mineraluld og pladebeklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Yderdør med 1 rude og uisolaret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm styrolit under betonen.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med akkumuleringskøle. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder der er integreret i luft-vand varmepumpen. Beholderen er skønnet isoleret med 75 mm skumisulering.



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 Aarhus

• Fordelingssystem

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i området med klinker.
Varmefordelingsrør er vurderet udført som 1/2" stålrør. Rørene er placeret skjult og er skønnet isoleret med 20 mm isolering.
På varmfordelingsanlægget er monteret to ældre pumper med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180.
- Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

- Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Varmepumper

- Status: Der er monteret en ny varmepumpe til opvarmning af varmt brugsvand om sommeren. Varmepumpen er typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til varmvandsbeholderen. Varmepumpen er af fabrikat Stiebel Eltron.

Vand

• Toiletter

- Status: Toilet i huset er af nyere dato og har spareskyl-funktion.



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 Aarhus

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 86 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 86 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** And. helårsbolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 Aarhus

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 200047327
Gyldigt 10 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Casper Høgh Sønnichsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: factum2 Aarhus

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Casper Høgh Sønnichsen	Firma:	factum2 Aarhus
Adresse:	Margrethepladsen 3 8000 Århus C	Telefon:	86183210
E-mail:	cso@factum2.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	28-02-2011

Energikonsulent nr.: 251075

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