Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hasselvej 40A
Postnr./by:	8751 Gedved
BBR-nr.:	615-290814
Energimærkning nr.:	200017603
Gyldigt 5 år fra:	16-07-2009
Energikonsulent:	Klaus Mikkelsen
Firma:	EnergiMidt A/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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 55356 kr./år
- Forbrug: 7380 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 01/04/08 - 31/03/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isoler lofter og lyskasser op til 300 mm mineraluld.	497 m³ Naturgas , 27 kWh el	3940 kr.	76360 kr.	19.4 år
3	Udskift gaskedel med ny kondenserende.	1676 m³ Naturgas , 101 kWh el	13310 kr.	50000 kr.	3.8 år
4	Bedre isolering af centralvarmerør i kælderen.	1869 m³ Naturgas , 105 kWh el	14830 kr.	3856 kr.	0.3 år
5	To nye lysrørsarmaturer til kontoret, samt sparepærer i opholdsrummet.	1456 kWh el	2910 kr.	2950 kr.	1 år
6	Sluk for unødvendigt standby på radio, video og PC'ere uden for brugstiden.	175 kWh el	350 kr.	0 kr.	0 år
7	Bedre isolering samt lavere eleffekt på pumpe i ladekreds, og isolering af varmtvandsrør.	145 m³ Naturgas , 1073 kWh el	3280 kr.	7000 kr.	2.1 år
9	Ny elektronisk centralvarme pumpe.	341 kWh el	680 kr.	3000 kr.	4.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200017603
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009
Energikonsulent: Klaus Mikkelsen Firma: EnergiMidt A/S

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

De angivne tilbagebetaligstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	35100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	6470	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	41600	kr./år
• Investeringsbehov:	143200	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200017603
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009
Energikonsulent: Klaus Mikkelsen Firma: EnergiMidt A/S

2	Udskift termoruder med energiruder.	221 m³ Naturgas	1750 kr.
8	Automatik til styring af fremløbstemperaturen.	14 m³ Naturgas	110 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

En ny kondenserende gaskedel med vejrkompensation kan reducere gasforbruget en del og er en god investering.
Bedre isolering af centralvarmerør og rør til varmt brugsvand er også en god ide. Isoler også inspektionslem på beholder som er uisoleret.
Isoleringen af lofter skal foretages oppe fra, men også nede fra hvor loftet følger taghældningen op.
Der hvor loftet følger taghældningen kan loftet ikke isoleres op til 300 mm.
Der er anvist besparelser på lys i kontoret og i opholdsrummet.
Der er ikke anvist besparelser på beboernes private elforbrug.

Programmet har beregnet et forbrug til køling af overskudsvarme på ca. 80 kWh/m². Beregningen af rumafkølingen sker når indetemperaturen stiger til over 24° C.

Bygningen er fra 1970 med væsentlige ombygninger i 1989.
Der må ikke foretages destruktive indgreb i klimaskærmen i forbindelse med energimærkningen.

Beboernes private værelser var ikke tilgængelige ved besøget. Loftet kunne ligeledes ikke inspiceres.

Der foretages ingen regelmæssige aflæsninger af energi- og vandforbrug.

Bygningen bruges som plejebolig. Der er 3 lejligheder med fælles opholdsrum og personalekontor i mellem.

Bygningsafsnittene benævnes fra venstre som A, B og C.
A og C er beboelse og B er fællesafsnit.

Det opvarmede areal udgør 322 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er eternitskifer og der er en taghældning på 25°.
Ifølge tegninger er isoleringen på loftet 100 mm mineraluld og omkring lyskasserne 50 mm.

Forslag 1: Isoler vandret loft med yderligere isolering op til 300 mm tykkelse.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er dobbeltmurede vægge med 100 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindues- og dørrammer er af træ. Alle ruder i vinduer og døre er termoruder.



Energimærkning nr.: 200017603
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009
Energikonsulent: Klaus Mikkelsen Firma: EnergiMidt A/S

Forslag 2: Udskift termoruder med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet er opbygget med 20 cm stabil grus, 8 cm beton, 1,5 cm afretning, 20 cm fast isoleringsplade og 2 lag 1/4" Vasonite samt linoleum.
Der er gulvvarme i alle toilet- og baderum.

- Kælder

Status: Der er delvis kælder under lejlighedsafsnit A og fællesafsnit B. Kælderloftet er isoleret med 5 cm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er ingen centralt ventilationsanlæg, men der er styret udsug fra toilet- og baderum via lyskontakt. Benyttelsesfaktoren for disse udsugere er sat til 0,1.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme leveres af ældre Tasso oliekedel forsynet med Weishaupt modulerende gasbrænder 33 - 130 kWh.

Forslag 3: Udskift den gamle gaskedel med en ny kondenserende gaskedel, inklusiv nye elektroniske pumper og en vejrkompensering.
Vær opmærksom på, at fordelingsanlægget skal levere en tilstrækkelig afkølet returtemperatur for at kunne udnytte kondenseringen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand leveres fra en isoleret 360 liters beholder. Fra beholderen cirkuleres vandet med en tidsstyret BWZ 26 watts cirkulationspumpe.
Beholderen holdes varm via ladekreds med en Grundfos UPS 20-60 cirkulationspumpe, indstillet på højeste effekttrin på 125 watt.

Forslag 7: Isoler ladekreds med 30 mm rørisolering, samt indstil ladekredspumpen på lavere effekttrin og etabler styring:
Investering kr. 2.820, besparelse 30 m³ gas, 1074 kWh el og kr. 2.380,-.
Isoler rør til varmt brugsvand op til 30 mm:
Investering kr. 2.860, besparelse 66 m³ gas og kr. 530,-.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er opbygget som et 2-strengsanlæg med varmerørene synlige, i gulvet eller på loftet. Alle varmerør er inden for klimaskærmen.
Systemet er forsynet med en Grundfos UP 20-45 cirkulationspumpe på 40 watt.

Forslag 4: Isoler centralvarmerør i kælderen op til 30 mm rørisolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200017603
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009
Energikonsulent: Klaus Mikkelsen Firma: EnergiMidt A/S

- Automatik

Status: Der findes en Landis & Gyr Sigmagyr varmestyring. Selvom styringen har mulighed for styring af varmen sommer/vinter eller dag/nat er det vurderet at den ikke bruges.
Der bør være én person der har ansvaret for at skifte program på omskifteren. Det vil reducere varmetabet og den beregnede afkøling en del.
Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Forslag 8: Automatik til styring af fremløbstemperaturen på centralvarmeanlægget, vejrkompensering. Hvis kedel udskiftes (forslag 3) er vejrkompensering inklusiv dette forslag.

- Pumper varme

Forslag 9: Skift centralvarme pumpen ud med en selvregulerende elektronisk pumpe. Forslaget skal stå alene. Skiftes kedlen som anbefales i forslag 3, er pumpeudskiftningen inklusiv.

El

- Belysning

Status: I beboernes private lejligheder og i plejeafdelingen anvendes spare- og glødepærer samt halogen.

Forslag 5: Udskift halogenskinnerne på kontoret og monter 2 stk. 1 x 36 watts lysrørsarmaturer med HF, samt skift glødepærerne i pendlerne i opholdsrummet ud med sparepærer.

Forslag 6: Sluk for unødvendigt standby på radoi, video og PC'ere når apparaterne ikke bruges.

- Hårde hvidevarer

Status: I plejeafdelingen "b" findes der Zanussi tørretumbler, Vølund vaskemaskine, Voss ovn, Gram køleskab, Miele opvaskemaskine og Husqvarna komfur.
I "c" som har fælles køkken findes Elektrolux køleskab, Voss ovn, Bosch opvaskemaskine.
Hårde hvidevarerne i "a" kendes ikke.
I kælderen er der placeret en kumme fryser og en tørretumbler.
Ved ny indkøb af hårde hvidevarer bør der indkøbes apparater med energimærke A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: I plejeafdelingen findes fælles PC´ere samt musikanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Naturgas (m^3)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200017603
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009
Energikonsulent: Klaus Mikkelsen Firma: EnergiMidt A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 202 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 120 m²
- Opvarmet areal: 322 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 160 | Døgninstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse mellem oplysninger i BBR-ejer meddelelsen og de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200017603
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009
Energikonsulent: Klaus Mikkelsen Firma: EnergiMidt A/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 af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Mikkelsen	Firma:	EnergiMidt A/S
Adresse:	Titgensvej 2-4 8600 Silkeborg	Telefon:	70 15 15 60
E-mail:	klm@energimidt.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-06-2009

Energikonsulent nr.: 103361

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