Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Svalebækvej 3
Postnr./by:	4690 Haslev
BBR-nr.:	320-004290-001
Energimærkning nr.:	200042783
Gyldigt 5 år fra:	11-12-2010
Energikonsulent:	Keen Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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:** 19.422 kr./år
- **Forbrug:** 2.044,4 Liter fyringsgasolie
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 01-01-2009 - 01-01-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Rør varmeanlæg: Isolering af varmefordelingsrør	2 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	900 kr.	1,9 år
2	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	94 kWh el 934,7 Liter fyringsgasolie	9.100 kr.	60.000 kr.	6,6 år
3	Loftsrum v. entre: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	1 kWh el 14,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.000 kr.	6,8 år
4	Skråvægge: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	1 kWh el 27,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.	3.600 kr.	13,2 år
5	Loftrum: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	20 kWh el 365,3 Liter fyringsgasolie	3.600 kr.	52.900 kr.	15,1 år



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	4 kWh el 69,3 Liter fyringsgasolie	700 kr.	10.200 kr.	15,3 år
7	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	-125 kWh el 362,4 Liter fyringsgasolie	3.200 kr.	51.400 kr.	16,1 år
8	Kældervæg mod jord: Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	7 kWh el 126,7 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	40.000 kr.	32,8 år
9	Varmtvandsbeholder: Efterisolering af varmtvandsbeholder	1 kWh el 19,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.900 kr.	10,0 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

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.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 18.060 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 4 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 18.064 kr./år
- **Investeringsbehov** 221.710 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	13,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	12,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3,0 Liter fyringsgasolie	28 kr.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 26,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
14	Belysning øvrige lokaler: Udskiftning af glødepære til elsparepære.	157 kWh el -7,9 Liter fyringsgasolie	300 kr.
15	Terrændæk kælder: Udførelse af nyt terrændæk	8 kWh el 141,6 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.
16	Gulv mod krybekælder: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	15 kWh el 274,3 Liter fyringsgasolie	2.700 kr.
17	Let ydervæg: Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	13,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
18	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	4,0 Liter fyringsgasolie	38 kr.
19	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3,0 Liter fyringsgasolie	28 kr.
20	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1 kWh el 16,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
21	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	2 kWh el 32,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.
22	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	2 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.
23	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	8,9 Liter fyringsgasolie	85 kr.
24	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	2 kWh el 37,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.
25	Terrændæk bryggers wc mm: Udførelse af nyt terrændæk	2 kWh el 39,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
26	Hul ydervæg: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	14 kWh el 256,4 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.
27	Automatik til kommunal central energistyring	7 kWh el 114,9 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.
28	Belysning kælder: Udskiftning af glødepære til elsparepære.	13 kWh el -1,0 Liter fyringsgasolie	17 kr.
29	Pumpe varmeanlæg: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	12 kWh el	24 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:
Ejendommen består af 1 bygning med et areal på 145 m². Derudover er der 35 m² delvis opvarmet kælder.

Samlet opvarmet areal udgør således 180 m².

Bygningen er opført i 1961.

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele bygningen, loftet samt de tekniske installationer.

Toiletter:
Det anbefales at ombygge eller udskifte resterende 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

Håndvaske:
Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 8 - 10 l/min til 5 l/min.

Bemærk:
Der er ikke foretaget beregning af vandspareforslag da bygning kun anvendes op til 10 timer om ugen.

Elforbrug:
Det anbefales at udskifte glødelamper til el-sparepærer og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af den ældre del af belysningsanlægget, at udskifte ældre armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.
- Det er derved muligt at opnå op til ca. 50% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Energistyring:
Det anbefales kommunen at etablere central energistyring.
Oplyst forbrug:
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at det kun er dele af ejendommen der anvendes, og derved har ikke alle rum været opvarmet til 20 grader som forudsat i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftrum: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge: Skråvægge er vægtet isoleret med 100 mm mineraluld.
Loftsrum v. entre: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.

Forslag 3: Loftsrum v. entre: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 4: Skråvægge: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Loftrum: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

- **Ydervægge**

Status: Kældervæg mod jord: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Hul ydervæg: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Let ydervæg: Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Forslag 8: Kældervæg mod jord: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 17: Let ydervæg: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 26: Hul ydervæg: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod nord:
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.
Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod øst:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Terrassedør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6, 10, 11, 12, 13, 18 og 19: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 20, 21 og 22: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 23: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 24: Udskiftning af yderdør og sideparti med 1 lag glas til yderdør og sideparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk kælder: Terrændæk er vægtet udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Gulv mod krybekælder: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Terrændæk bryggers wc mm: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 80 mm letklinker under betonen.
Linietab fundament er vurderet gennemsnit



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Forslag 15: Terrændæk kælder: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 16: Gulv mod krybekælder: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.

Forslag 25: Terrændæk bryggers wc mm: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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 olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel med gammel oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Forslag 2: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholder: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med tyndt lag mineraluld.
Rør brugsvand: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vægtet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Rør tilslutning: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vægtet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Der er ingen cirkulationspumpe på varmt brugsvand.

Forslag 9: Varmtvandsbeholder: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Rør varmeanlæg: Varmefordelingsrør er vægtet udført som 1" stålrør. Rørene er vægtet isoleret med 15 mm isolering.
Rør varmeanlæg: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
Pumpe varmeanlæg: På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard Vario 25. Pumpen er urstyret og kører kun når bygningen anvendes.

Forslag 1: Rør varmeanlæg: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 29: Pumpe varmeanlæg: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg, som en Grundfos Alpha2.

- **Automatik**

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

Forslag 27: Det anbefales at etablere kommunal central energistyring af varmeanlæg og øvrige ressourceforbrug.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 7: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning.

El

- **Belysning**

Status: Belysning opholdsstue mm: Belysningen i opholdsstue mm består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.
Belysning øvrige lokaler: Belysningen i øvrige lokaler består primært af armaturer med almindelige glødelamper.
Belysning kælder: Belysningen i øvrige lokaler består primært af armaturer med almindelige glødelamper.

Forslag 14: Belysning øvrige lokaler: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.

Forslag 28: Belysning kælder: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1961
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 145 m²
- **Opvarmet areal:** 180 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

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.

ENERGI STYRELSEN

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200042783
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Energikonsulent

Energikonsulent:	Keen Nielsen	**Firma:**	Rambøll Danmark A/S (Slagelse)
Adresse:	Jernbanegade 7 4200 Slagelse	**Telefon:**	58555009
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-12-2010
Energikonsulent nr.:	101767		

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