Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Stamvejen 2
Postnr./by: 4180 Sorø
BBR-nr.: 340-004757-001
Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

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

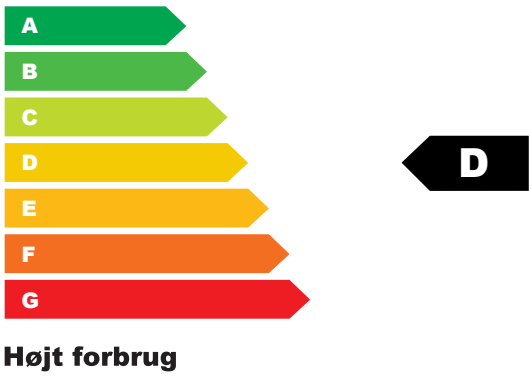
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 33.798 kr./år
- **Forbrug:** 2.468,8 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-04-2007 - 31-03-2008

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	Isolering af varmefordelingsrør	22 kWh el 452,7 m³ naturgas	3.700 kr.	15.800 kr.	4,3 år
2	Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-1.469 kWh el 521,8 m³ naturgas	1.500 kr.	20.000 kr.	13,4 år
3	Udskitning af ældre lysarmaturer, samt etablering af bevægelsesfølere.	1.860 kWh el -44,5 m³ naturgas	3.100 kr.	25.800 kr.	8,4 år
4	Almindelige glødepærer udskiftes med energisparepærer.	612 kWh el	1.200 kr.	2.100 kr.	1,8 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.



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	4.278	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	4.649	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.927	kr./år
• **Investeringsbehov**	63.520	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:



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Udskiftning af toiletter til nye vandbesparende toiletter med to-skyls funktion.	7,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	13 kWh el 268,2 m³ naturgas	2.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det opvarmede bygningsareal er opmålt på udleveret tegningsmateriale.
Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Der er registreret faste varmekilder i kælderetagen og denne skønnes opvarmet, da der er åben forbindelse mellem rum iht. Håndbog for energikonsulenter.
BBR areal 144 m² tillægges 144m² for opvarmet kælderetage.

Udleveret tegningsmateriel stemmer ikke overens med de faktiske forhold, på vindues-/dørplaceringer /mængder.

Generelt anbefales det at der fremover føres driftsjournal over ejendommens forbrug af varmtvand evt. ved installering af måler med pulsudtag. Således kan energiforbrug til opvarmning af varmt brugsvand bestemmes og ikke skønnes.

Det skal bemærkes at det er nødvendigt at gennemføre nærmere undersøgelser i form af projektforslag, for med større sikkerhed at fastsætte omkostninger på besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tag er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm letbeton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret..

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude årgang 1988.



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad.
Der er ikke etableret emhætte i køkken.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 1994. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en væghængt kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation.
Fabr. Viessmann Type Vitodens 300.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 50 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vaillant, type VIH 50/1.
Der er ikke registreret cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Det skal bemærkes at iht. DS 439 må der maksimalt være en ventetid på 10 sek. på 45 grader varmt brugsvand. Hvis dette krav ikke imødekommes skal der installeres cirkulation eller eltracing og det vil være fordelagtigt at efterisolere varme brugsvandsrør.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Der er ikke nogen cirkulationsledning og der er heller ikke monteret en cirkulationspumpe.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

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



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Etablering af nyt ventilationsanlæg med højeffektiv modstrømsveksler, spareventilatorer og forbedret styring.

Forslag 2: Etablering af varmepumpe til opvarmning af indeluften. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner størstedelen af stueetagen med varme.

- **Solvarme**

Status: Etablering af nyt ventilationsanlæg med højeffektiv modstrømsveksler, spareventilatorer og forbedret styring.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i grupperum består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesføler eller dagslysstyring.
Det vurderes under energisynet at belysningsanlæg i grupperum ikke kan opnå et belysningsniveau på 200 lux.

Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre rør armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesføler eller dagslysstyring.
Det vurderes under energisynet at belysningsanlæg i kontorlokalerne ikke kan opnå et belysningsniveau på 200 lux.

Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesføler.

Forslag 3: Udskiftning af ældre rør til energisparerør med elektronisktænding, samt styring ved etablering af bevægelsesfølere.

Forslag 4: Almindelige glødpærer udskiftes med energisparepærer. Der etableres bevægelsesfølere.



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er installeret 2 stk. toiletter med et-skyls funktion.

Forslag 5: Udskiftning af 2 stk. toiletter til nye vandbesparende toiletter med to-skyls funktion.



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1978
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 144 m²
- **Opvarmet areal:** 288 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Kælder er opvarmet og areal tillægges det opvarmede areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	53,59 kr. pr. m³
Naturgas:	8,06 kr. pr. m³
El:	1,85 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører 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 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.

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.: 200045590
Gyldigt 7 år fra: 14-02-2011
Energikonsulent: Øjvin Fogh
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Øjvin Fogh	**Firma:**	Damgaard Rådgivende Ingeniører A/S
Adresse:	Algade 43 4000 Roskilde	**Telefon:**	46320470
E-mail:	oef@damgaard-as.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	25-05-2009
Energikonsulent nr.:	250552		

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