Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østervej 2
Postnr./by:	4640 Faxe
BBR-nr.:	320-010479-001
Energimærkning nr.:	200040308
Gyldigt 5 år fra:	03-11-2010
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:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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	Pumpe brugsvand: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	270 kWh el 800 kWh fjernvarme	1.000 kr.	7.000 kr.	7,1 år
2	Isolering af varmefordelingsrør (teknikrum)	21 kWh el 90 kWh fjernvarme	92 kr.	700 kr.	7,3 år



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	488	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	572	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.060	kr./år
• **Investeringsbehov**	7.675	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

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
3	Automatik til kommunal central energistyring	-19 kWh el 6.070 kWh fjernvarme	3.400 kr.
4	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning (teknikrum)	9 kWh el 40 kWh fjernvarme	40 kr.
5	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	-144 kWh el 10.970 kWh fjernvarme	5.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:
Ejendommen består af 1 bygning med et areal på 1.239 m². Derudover er der en uopvarmet kælder på ca. 36 m².

Bygningen er opført i 2008.

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige størstedelen af bygningen, kælder, samt de tekniske installationer.

Energistyring:
Det anbefales kommunen at etablere central energistyring.
Oplyst forbrug:
Der foreligger ikke oplysninger om forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 360 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er vægtet isoleret udvendig med 200 mm polystyrenplader.
Massiv ydervæg: Ydervægge består betonelement med udvendig isolering 190 mm mineraluld og facadepuds.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod nordvest:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod nordvest:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod vest:
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Mod vest:
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Mod vest:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod vest:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod vest:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod vest:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod øst:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod syd:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod syd:
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Mod syd:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod øst:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Mod øst:
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Mod vest:
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Mod nordvest:
Vinduesparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Gulv mod det fri: Etageadskillelse mod det fri består af isoleret betondæk med 200 mm mineraluld på undersíden.
Linietab fundament er vurderet gennemsnit.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Ventilation Mekanisk: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer foyer og butiksområde. Der er indblæsningsventiler og udsugning. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i teknikrum 1 sal. Bygningen anses for at være normal tæt.
Ventilation Mekanisk: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer biografsale og operatørrum. Der er indblæsningsventiler og udsugning. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i kælder. Bygningen anses for at være normal tæt.
Ventilation Naturlig: Der er naturlig ventilation i dele af bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

- **Køling**

Status: Der er monteret klimaanlæg med køl udført som split-unit. Anlægget er nyere og med rimelige driftsforhold. Det beregnede forbrug til køling andrager ca. 15.000 kWh.
Køleanlægget er i forbindelse med eksisterende ventilationsanlæg.



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Rør brugsvand: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vægtet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rør brugsvand: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vægtet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Pumpe brugsvand: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 20 - 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25 - 40.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 4: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i næsten alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.
Rør varme: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rør varme: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Pumpe varme: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10 - 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna.
Pumpe varme: På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10 - 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Forslag 3: Det anbefales at etablere kommunal central energistyring af varmeanlæg og øvrige ressourceforbrug.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 5: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i teknikrum. 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. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

El

- **Belysning**

Status: Belysning LED, Elspare: Belysningen i museum består af LED spots og armaturer med almindelige elsparepære.
Belysning elsparepære: Belysningen i biografsalene består af armaturer med almindelige elsparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning elsparepære: Belysningen i toiletter består af armaturer med almindelige elsparepære. Lyset styres med bevægelsesmeldere.
Belysning rør: Belysningsanlæggene i kælder og teknik mv består af rørarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysning spots, elspare: Belysningen i foyer, butik, kontor mm består af armaturer med spots og almindelige elsparepære.



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Slagelse)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2008
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1239 m²
- **Opvarmet areal:** 1239 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysning:
Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Dog er der ifølge BBR ingen kælder, dette er ikke korrekt. Der er en kælder på ca. 36 m². Derudover er opvarmningsmiddel fjernvarme og ikke naturgas som der står i BBR.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,55 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	35.621,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
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.: 200040308
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
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:**	19-10-2010
Energikonsulent nr.:	101767		

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