



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Karisevej 64
Postnr./by: 4690 Haslev
BBR-nr.: 320-012263-001
Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
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 varmekonsum

- **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

G

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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 brugsvandsanlæg	336 kWh el 2.681,8 m³ naturgas	22.800 kr.	14.000 kr.	0,6 år
2 Isolering af varmfordelingsrør - stigestrange fra stueetagen til 1. sal	24 kWh el 864,5 m³ naturgas	7.200 kr.	8.000 kr.	1,1 år
3 Isolering af varmfordelingsrør	67 kWh el 2.460,0 m³ naturgas	20.500 kr.	28.600 kr.	1,4 år
4 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning - 2 x stigestrange	9 kWh el 324,5 m³ naturgas	2.700 kr.	4.000 kr.	1,5 år
5 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning Teknikrum under Bibliotek	3 kWh el 124,5 m³ naturgas	1.100 kr.	3.600 kr.	3,4 år
6 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum under Bibliotek	12,7 m³ naturgas	200 kr.	500 kr.	4,3 år



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
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
7 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder under Klubben	1 kWh el 50,0 m ³ naturgas	500 kr.	1.800 kr.	4,3 år
8 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder	20 kWh el 749,1 m ³ naturgas	6.300 kr.	28.800 kr.	4,6 år
9 Toiletter - 2-skyl	80,00 m ³ koldt brugsvand	2.800 kr.	28.000 kr.	10,0 år
10 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg - teknikrum under bibliotek	893 kWh el	1.800 kr.	11.000 kr.	6,2 år
11 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg - Teknikrum under Klubben	893 kWh el	1.800 kr.	11.000 kr.	6,2 år
12 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum under Klubben	1 kWh el 49,1 m ³ naturgas	500 kr.	2.700 kr.	6,5 år
13 Bibliotek - Nyt energieffektivt belysningsanlæg	2.896 kWh el -80,0 m ³ naturgas	5.200 kr.	60.000 kr.	11,7 år
14 Efterisolering af varmfordelingsrør	39 kWh el 1.417,3 m ³ naturgas	11.800 kr.	96.500 kr.	8,2 år
15 Efterisolering af eageadskillelse mod tagrum med 200 mm.	3 kWh el 102,7 m ³ naturgas	900 kr.	30.000 kr.	35,1 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.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



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	64.223	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	10.324	kr./år
• Samlet besparelse på vand	2.800	kr./år
• Besparelser i alt	77.347	kr./år
• Investeringsbehov	328.150	kr. inkl. moms

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
16 Udvendig efterisolering af skråtag med 300 mm.	7 kWh el 247,3 m³ naturgas	2.100 kr.
17 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	16 kWh el 592,7 m³ naturgas	5.000 kr.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
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
18 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	5,5 m ³ naturgas	46 kr.
19 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 54,5 m ³ naturgas	500 kr.
20 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen under Klubben	2 kWh el 81,8 m ³ naturgas	700 kr.
21 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	12,7 m ³ naturgas	200 kr.
22 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 79,1 m ³ naturgas	700 kr.
23 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 79,1 m ³ naturgas	700 kr.
24 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 48,2 m ³ naturgas	400 kr.
25 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	2 kWh el 71,8 m ³ naturgas	600 kr.
26 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	11,8 m ³ naturgas	98 kr.
27 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 37,3 m ³ naturgas	400 kr.
28 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 46,4 m ³ naturgas	400 kr.
29 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 45,5 m ³ naturgas	400 kr.
30 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 32,7 m ³ naturgas	300 kr.
31 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	4 kWh el 144,5 m ³ naturgas	1.300 kr.
32 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	6 kWh el 213,6 m ³ naturgas	1.800 kr.
33 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	13,6 m ³ naturgas	200 kr.
34 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 30,9 m ³ naturgas	300 kr.
35 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	1 kWh el 60,9 m ³ naturgas	600 kr.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
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
36 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	25,5 m³ naturgas	300 kr.
37 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	25,5 m³ naturgas	300 kr.
38 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	20,0 m³ naturgas	200 kr.
39 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	20,0 m³ naturgas	200 kr.
40 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	13,6 m³ naturgas	200 kr.
41 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	17,3 m³ naturgas	200 kr.
42 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	19,1 m³ naturgas	200 kr.
43 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	19,1 m³ naturgas	200 kr.
44 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	1 kWh el 34,5 m³ naturgas	300 kr.
45 Udførelse af nyt terrændæk	46 kWh el 1.671,8 m³ naturgas	13.900 kr.
46 Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder i teknikrum under Bibliotek	87 kWh el	200 kr.
47 Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder i teknikrum under Fritidshjem	87 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Overordnet:

Ejendommen består af 1 bygning med et samlet erhvervsareal på 1244 m².

Samlet opvarmet areal udgør således 1244 m².

Bygningen er opført i 1935 og væsentlig ombygget i 1993.

Ejendommen er i rimelig stand. De tekniske installationer er også rimelige stand.

Utilgængelige rum:

Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele bygningen, undtaget loft- og skunkrum over dagpleje og ungdomshus, tagrummet over biblioteket var tilgængeligt. Ved gennemsynet var det muligt at besigtige alle de tekniske installationer, undtaget rør i skunk.

BBR oplysning:

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



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Energiforbruget :

Varmeforbrug 09: Ikke oplyst

El-forbrug 09 : Ikke oplyst

Vandforbrug 09 : Ikke oplyst

Månedlige aflæsninger:

Der foretages ingen systematisk energiregistrering/energistyning i ejendommen.

Det anbefales kommunen at etablere central energistyning med månedlige aflæsninger. Energistyning giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

VVS :

Der kan spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

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

Det anbefales at udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

Belysning :

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte eksisterende armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.

- Det er derved muligt at opnå ca. 30% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at skifte til HF-armaturer kan der benyttes 1-rørsarmaturer, idet de arbejder ved 30.000 HZ og der derved ikke kan opstå stroboskoeffekt (ser ud som roterende maskiner står stille)
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

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

Gode råd :

Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes. Der bruges megen strøm til stand-by.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret i bjælkelaget med ca 150 mm.

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Opbygningen er skønnet.
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 15: Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 200 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 16: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige efterisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som eksist. teglstensmur isoleret indvendigt vha. let konstruktion. Hulrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
Opbygningen er skønnet.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Opbygningen er skønnet.

Forslag 17: 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.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Mod nord:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod nord:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod vest:
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Mod vest:
Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod vest:
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod vest:
Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Mod syd:
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Mod syd:

Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Mod syd:

Faste vinduer med 1 rude. 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 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Mod øst:

Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 18, 19, Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
21, 22, 23, 24, Energiruderne skal være med varm kant.
25, 26, 27, 28 og
29:

Forslag 30, 31, Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
32, 34, 35, 37 og Energiruderne skal være med varm kant.
39:

Forslag 33 og Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end
36: 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 38, 40, Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
41, 42, 43 og 44: Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

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



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag 45: 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 monteret to nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele 1. sal. Anlæggen er af fabrikat Exhausto, type VEX. Anlæggene er med krydsvarmeveksler og vandvarmefflade. Anlæggen er placeret i i uopvarmet tagrum. Luftmængden er skønnet. Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i kældere. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Ventilationskanaler til de mekaniske ventilationanlæg er placeret i uopvarmet tagrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering. Der er regnet med en gennemsnitlig omkreds på kanalerne. Længden af kanalerne er skønnet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er installeret to kedler i ejendommen. Den ene opvarmer Biblioteket og halvdelen klubben. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af fabrikat Weihaupt og er placeret i teknikrum under Bibliotek. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedler, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Den anden kedel opvarmer Dagplejen og resten af Klubben. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af fabrikat Weihaupt og er placeret i teknikrum under Klubben. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedler, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 14: Isolering af rør, varmeanlæg, Teknikrum under Bibliotek: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Isolering af rør, varmeanlæg, Teknikrum under Bibliotek: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, uopvarmet loft: Efterisolering af varmfordelingsrør til ventilationsvarmefflade med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, krybekælder under Biblioteket: Efterisolering af varmfordelingsrør til radiatorer med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, Teknikrum under Bibliotek: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, krybekælder under Dagplejen: Efterisolering af varmfordelingsrør til radiatorer i Dagplejen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Isolering af rør, varmeanlæg, Kælder under Klubben: Efterisolering af varmfordelingsrør til radiatorer i Klubben med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand til Biblioteket, Dagpleje, samt Fritidshjem produceres i 2 stk. 96 ltr. præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Den ene varmt vandsbeholder er placeret i teknikrummet under Biblioteket. Den anden er placeret i teknikrummet under Fritidshjemmet.

Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Bibliotek: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen i teknikrum under Bibliotek er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum under Klubben er udført som 28 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Isolering af rør, brugsvand, teknikrum under Bibliotek: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum under Bibliotek er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Isolering af rør, brugsvand, krybekælder under Bibliotek: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder under Bibliotek er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet til at være isoleret med 10 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i etageadskillelse over Biblioteket er udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet uisolerede.

Isolering af rør, brugsvand, teknikrum under Klubben: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum under Klubben er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Isolering af rør, brugsvand, krybekælder under dagpleje: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder under dagpleje er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Isolering af rør, brugsvand, kælder under Klubben: Brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i kælderen under Klubben er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Isolering af rør, brugsvand, Klubben+Dagpleje: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

Pumpe, brugsvand, teknikrummene: På varmtvandsrør og cirkulationsledning i hvert teknikrum er der monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumperne er af fabrikat Vortex.

Pumpe, ladekreds, teknikrum under Bibliotek: På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ældre ladekredspumpe med trinregulering med en max effekt på 45 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40.

Pumpe, ladekreds, teknikrum under Klubben: På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ældre ladekredspumpe med trinregulering med en max effekt på 45 W. Ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40.

- Forslag 1: Pumpe, brugsvand, teknikrummene: Montering af 2 nye automatisk modulerende cirkulationspumper på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.
- Forslag 4: Isolering af rør, brugsvand, Klubben+Dagpleje: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 5: Isolering af rør, brugsvand, teknikrum under Bibliotek: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum under Bibliotek med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



- Forslag 6: Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Bibliotek: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum under Bibliotek med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 7: Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum under Klubben med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 8: Isolering af rør, brugsvand, krybekælder under Bibliotek: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i krybekælder under Bibliotek med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 12: Isolering af rør, brugsvand, teknikrum under Klubben: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum under Klubben med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 20: Isolering af rør, brugsvand, kælderen under Klubben: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i kælderen under Klubben med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 46: Pumpe, ladekreds, teknikrum under Bibliotek: Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, som Grundfos Alpha 2. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.
- Forslag 47: Pumpe, ladekreds, teknikrum under Klubben: Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, som Grundfos Alpha 2. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.

• Fordelingssystem

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

Isolering af rør, varmeanlæg, Teknikrum under Bibliotek: Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, Teknikrum under Bibliotek: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, Teknikrum under Bibliotek: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, krybekælder under Biblioteket: Varmefordelingsrør til radiatorer er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Varmefordelingsrør til radiatorer på 1. sal er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering. Rørene er placeret i etageadskillelsen.

Isolering af rør, varmeanlæg, Biblioteket: Lodrette varmfeddelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolert.

Isolering af rør, varmeanlæg, uopvarmet loft: Varmefordelingsrør til ventilationsvarmeflade er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, krybekælder under Dagplejen: Varmefordelingsrør til radiatorer i Dagplejen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, Kælder under Klubben: Varmefordelingsrør til radiatorer i Klubben er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Isolering af rør, varmeanlæg, 1. sal af Klubben: Varmefordelingsrør til radiatorerne på 1. sal er synlig og er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolert.

Pumpe, varmeanlæg, teknikrum under Bibliotek: På varmfeddelingsanlægget til radiatorer er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80.

Pumpe, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: På varmfeddelingsanlægget til radiatorerne er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40.

Forslag 2: Isolering af rør, varmeanlæg, Biblioteket: Isolering af uisolerede lodrette varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Isolering af rør, varmeanlæg, 1. sal af Klubben: Isolering af uisolerede synlige varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10: Pumpe, varmeanlæg, teknikrum under Bibliotek: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Forslag 11: Pumpe, varmeanlæg, teknikrum under Klubben: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmekredsløbsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Varmepumpe, hele bygningen: Det er vurderet, at det ikke er rentabelt, at etablere varmepumpe, da tilbagebetalingstiden er alt for stor.

- **Solvarme**

Status: Solvarme, hele bygningen: Det er vurderet, at det ikke er rentabelt, at etablere solvarme, da tilbagebetalingstiden er alt for stor.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i Biblioteklokalerne består primært af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i toiletrummet består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i fællesarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i toiletarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i fællesarealer består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)



Belysningen i toiletarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 13: Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til et nyt og energieffektivt anlæg med høj armaturvirkningsgrad, HF-forkobling, T5-lysrør samt bevægelsesfølere hvor dette er hensigtsmæssigt.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter, hele bygningen: Der er i alt toiletter i bygningen. 8 af dem er 1-skyls og resten er 2-skyls.

Forslag 9: Toiletter, hele bygningen: Det anbefales at udskifte 1- skyls toiletterne til toiletter med 2-skyls.



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
Energikonsulent: Keen Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S
(Slagelse)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1993
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1244 m²
- **Opvarmet areal:** 1244 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
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.



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.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200043359
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2010
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:	15-12-2010

Energikonsulent nr.: 101767

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