





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Museumsvej 1	
Postnr./by:	7870 Roslev	
BBR-nr.:	779-135810-002	
Energimærkning nr.:	200046154	
Gyldigt 7 år fra:	25-02-2011	
Energikonsulent:	Henrik Errebo Schou Rasmussen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 82.722 kr./år Forbrug: 66,92 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-07-2009 - 30-06-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til vandvarmere.	1,36 MWh fjernvarme	1.200 kr.	2.500 kr.	2,2 år
2 Isolering af varmfordelingsrør i teknikskabe.	0,14 MWh fjernvarme	200 kr.	900 kr.	7,6 år
3 Montering af 25 m ² solceller i taget.	3.664 kWh el	7.100 kr.	125.000 kr.	17,8 år
4 Udskiftning af 1-skyls toiletter (pr. stk.)	6,39 m ³ koldt brugsvand	300 kr.	3.500 kr.	13,7 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.



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

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	1.245	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	7.035	kr./år
• Samlet besparelse på vand	256	kr./år
• Besparelser i alt	8.536	kr./år
• Investeringsbehov	131.875	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.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre.	15,65 MWh fjernvarme	13.000 kr.
6 Efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum med 100 mm.	2,01 MWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter følgende bebyggelse: Sallingsund Boligselskab, Afd. 74 Museumsvej 1-7, Glyngøre.

Projekteringsnummer hos Grontmij | Carl Bro: 14.0340.00.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2008 af 1. oktober 2009, version 3.

Energimærkningen omfatter 2 bygninger. Bygningerne er af typen etageboligbebyggelse og er i 2/4 etager. Bygningerne har BBR-ejendomsnummer 135810 og bygningsnummer 2-3.

Energimærkningen omfatter således en samlet bygning med 10 lejligheder med køkken og bad.

Der er udleveret kopi af bygningstegninger med plan, snit og facade. Tegningerne er kontrolleret ved opmåling på ejendommen og lagt til grund for energimærkningen.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder.

Forbrug er oplyst som kopi af afregning fra forsyningsselskaberne. Kopier er udleveret af bygningsejer.

I oversigten over lejlighedernes forbrug er der angivet lejlighedernes BBR-areal, der inkluderer fællesarealer.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af varmeforbruget.

Det beregnede fjernvarmeforbrug er på 76,19 MWh pr. år mod det graddagekorrigerede oplyste fjernvarmeforbrug på 66,92 MWh pr. år. Forskellen er på 9,27 MWh, svarende til 14 %.



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Lofter mod uopvarmede tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionerne overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Forslag 6: Efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum med 100 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktionerne overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er monteret med 2 lags termoruder i plastrammer. Konstruktionerne overholder ikke kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 W/m²K. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve med parket. Under betonen er isoleret med 230 mm lecablokke. Konstruktionerne overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Terrændæk i badeværelser er udført i beton med klinker. Under betonen er isoleret med 230 mm lecablokke. Der er placeret gulvvarmeslanger i betonen. Konstruktionerne overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.

Terrændæk i entréer er udført i beton med klinker. Under betonen er isoleret med 230 mm lecablokke. Konstruktionerne overholder kravet til mindste varmeisolering i Bygningsreglementet 2008.



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Grontmij | Carl Bro A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Lejlighederne i bygning 2 og 3 ventileres ved mekaniske boligventilationsanlæg med udsugning fra emhætter i køkkener og kontrolventiler i baderum. Der er forudsat et luftskifte på 0,5 gange i timen. Ventilatorer er placeret i tagrum og er i fabrikat Exhausto type BESF samt kanalventilatorer i endelejligheder. Anlæggene er forsynet med trykstyring og natsænkning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Der er i beregningen af energimærket forudsat et forbrug af varmt brugsvand på 250 l/m² årligt.

Varmt brugsvand produceres i 110 liter præisolerede vandvarmer, fabrikat Metro. Der er monteret en vandvarmer i hver lejlighed.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Der er ca. 1 m uisolerede tilslutningsrør i hver lejlighed.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til vandvarmere med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

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

Varmefordelingsrør i teknikskabe er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Ca. 0,5 m rør i hver lejlighed er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i teknikskabe med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

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



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 3: Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystalinsk silicium eller polykrystalinsk silicium med et areal på 25 m² indbygget i tagbelægningen, så cellerne fremstår mest diskret.

• Varmepumper

Status: Ved en eventuel installation af varmepumper skal boligernes varmeanlæg ombygges til lavtemperaturanlæg; bl.a. kan varmeafgivelsen ske ved gulvvarme. En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel.

• Solvarme

Status: Boligerne er ikke forsynet med solfangere. Det er ikke økonomisk rentabelt at forsyne boligerne med solfangere på grund af, at der kræves en installation i den enkelte bolig.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæg i trappeopgange er forsynet med bevægelsesmeldere. Det er ikke økonomisk rentabelt at forbedre de fælles belysningsanlæg.

• Andre elinstallationer

Status: Til hver lejlighed hører komfur, køleskabe og emhætte. Der foretages løbende udskiftning af hvidevarer. Det anbefales ved udskiftning at montere nye hvidevarer med lavet elforbrug.

Vand

• Toiletter

Status: Der er monteret 1-/2-skyls toiletter i lejlighederne.

Forslag 4: Udskiftning af 1-skyls toiletter, pr. stk. med vandbesparende 2-skyls toiletter. Til beregning af rentabiliteten er der regnet med 5 skyl dagligt pr. toilet i 365 dage om året og et vandforbrug pr. skyl på hhv. 8 l og 4,5 l for 1- og 2-skyls toiletter.

• Armaturer

Status: Der er monteret 2 grebs armaturer på håndvaske og køkkenvaske.

På brusere er der monteret termostatiske blandingsbatterier.



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Grontmij | Carl Bro A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1995
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 788 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 788 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	40,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	825,00 kr. pr. MWh
El:	1,92 kr. pr. kWh
Fast afgift:	22.607,25 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der er individuel opgørelse af varmeregningen.

De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carl Bro A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
2-Værelses lejlighed	69	7.300 kr.
3-Værelses lejlighed	85	9.000 kr.
3-Værelses lejlighed	86	9.100 kr.



Energimærkning nr.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro 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.



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.: 200046154
Gyldigt 7 år fra: 25-02-2011
Energikonsulent: Henrik Errebo Schou Rasmussen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carl Bro A/S

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Errebo Schou Rasmussen	Firma:	Grontmij Carl Bro A/S
Adresse:	Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV	Telefon:	98799800
E-mail:	hcr@gmcb.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	20-01-2011

Energikonsulent nr.: 250576

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