





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ivar Huitfeldts vej 1	
Postnr./by:	5220 Odense SØ	
BBR-nr.:	461-594042-001	
Energimærkning nr.:	200033050	
Gyldigt 5 år fra:	25-06-2010	
Energikonsulent:	Torben Stange Nielsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	
Firma:	Grontmij Carlbro (Odense)	

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: 1.075.107 kr./år Forbrug: 44.027,58 m³ fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009 <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>

Besparesforslag

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 varmtvandsbeholder	1.557,88 m ³ fjernvarme	27.300 kr.	115.500 kr.	4,2 år
2 Isolering af varmfordelingsrør	1.557,88 m ³ fjernvarme	27.300 kr.	115.500 kr.	4,2 år
3 Efterisolering af varmtvandsbeholder	2.485,47 m ³ fjernvarme	43.500 kr.	415.800 kr.	9,6 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.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

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	88.818	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	88.818	kr./år
• Investeringsbehov	646.800	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.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Fyns Almennyttige Boligselskab
Vestre Stationsvej 5
5000 Odense C
Afd. 0125 - Herluf Trolle Parken

Energimærket omfatter 231 boliger.

Energimærket er udarbejdet efter tegninger, BBR-meddelelse, registrering, opmåling samt byggeskik på byggetidspunktet.

Energimærket for ejendommen er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2006, med efterfølgende opdateringer.

I.h.t. aftale med ejendomsselskabet udføres der ikke destruktive prøver af klimaskærmen.

Som udgangspunkt er v&s prisbøger brugt som grundlag for beregningen af priserne af besparelsesforslagene. Enkelte forslag er dog beregnet ud fra erfaringstal fra lignende renoveringer.

Elforbruget til hårde hvidevarer m.v. er ikke inkl. i beregningerne.

Såfremt der foretages udskiftninger af hårde hvidevarer anbefales det at købe apparater der er mærket med A, A+ eller A++. Der bør overvejes allerede nu at udskifte de ældste modeller.

Det er undersøgt, om det er rentabelt med etablering af varmepumpe til opvarmning af radiatorvand og opvarmning af varmtbrugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

Det er undersøgt om etablering af solceller til produktion af el er rentabel. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år for anlægget.

Forbrug af el og varme er ikke oplyst fra ejendomsselskabet. For beregning af lejlighedernes gennemsnitlige energjudgifter, er bygningens beregnede varmeforbrug anvendt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 mm mineraluld.

- **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.



Energimærkning nr.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningernes vinduer er oplukkelige med 1 ramme. Vinduerne er monteret med 2 lags termoruder.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Gulv i badeværelserne er med klinker

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation i hele bygningen i form af udsugning fra emhætte i køkken og udsugning i bad. Der er monteret friskluftventiler i facaderne.
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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede. Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 10 mm skum

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

Forslag 3: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingsystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

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



Energimærkning nr.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

- **Automatik**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: I badeværelser er der installeret WC med lav-skyl.

- **Armaturer**

Status: På hhv. håndvask og køkkenvask er der installeret 2-grebs blandingsbatterier.
I badeværelser der er installeret termostatbatterier



Energimærkning nr.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1983
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 16496 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 16496 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	17,50 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	168.584,20 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Beboerne afregner direkte med forsyningsselskaberne.

De enkelte lejligheds 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.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Et værelses lejlighed	27	1.800 kr.
To værelses lejlighed	64	4.300 kr.
Tre værelses lejlighed	84	5.600 kr.
Fire værelses lejlighed	95	6.400 kr.
Fem værelses lejlighed	119	8.000 kr.



Energimærkning nr.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Grontmij | Carlbro (Odense)

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.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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.: 200033050
Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010
Energikonsulent: Torben Stange Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbro (Odense)

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Torben Stange Nielsen	Firma:	Grontmij Carlbro (Odense)
Adresse:	Skibhusvej 52 A 5000 Odense C	Telefon:	82203500
E-mail:	tqn@gmcb.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-02-2010

Energikonsulent nr.: 250572

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