





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ådalen 2A	
Postnr./by:	5863 Ferritslev Fyn	
BBR-nr.:	430-022977-001	
Energimærkning nr.:	200029340	
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2010	
Energikonsulent:	Jacob Stenderup	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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: 108.667 kr./år Forbrug: 135,18 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008 <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

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 Isolering af varmfordelingsrør	3,70 MWh fjernvarme	2.500 kr.	6.600 kr.	2,7 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	3,40 MWh fjernvarme	2.300 kr.	7.300 kr.	3,3 år



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbro (Odense)

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	4.349	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	4.349	kr./år
• Investeringsbehov	13.900	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



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

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.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Fyns Almennyttige Boligselskab
Vestre Stationsvej 5
5000 Odense C
Afd. 0532 - Årslev

Energimærket omfatter 5 rækkehuse beliggende på adressen Ådalen 2A-2T, 5863 Fjerritslev.

Bygningerne er opført i 1972, 1997 og 1998. Samlet opvarmet areal er 1085 kvm fordelt på 16 lejemål. Lejemålene er indrettet med 2 og 3 værelser.

Varmemester oplyser at bygningen fra 1972 (bygn. nr. 2K-2M) tidligere har været anvendt til erhvervslejemål, men er væsentlig ombygget til boliger i 1997.

Energimærket er udarbejdet efter tegninger, BBR-meddelelse, registrering 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 prisen 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 varmtbrugs vand. 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.

Udehuse er registreret uopvarmet.

Bolig nr. 2B blev besigtiget sammen med varmemester.

Det vides ikke om der foretages månedlige aflæsninger, men det anbefales at aflæse forbrug af el-, vand og varme i faste intervaller.

Forbrug af el og varme er ikke oplyst fra ejendomsselskabet. For beregning af de enkelte lejemåls gennemsnitlige energigudgifter, er bygningernes beregnede varmeforbrug anvendt.



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbro (Odense)

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningens tagkonstruktion er opført med gitterspær. Loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: I alle bygningerne er der over døre og vinduespartier lagt en 150mm Y-tong bjælke isoleret med ca. 25mm mineraluld og beklædt udvendigt med tegl.
Bygningernes ydervægge (fra 1997-98) er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af ca. 75mm gasbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 125 mm mineraluld.
Bygningen fra 1972 er udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningernes vindueselementer er oplukkelige med 1 ramme. Mod have er der monteret et fast vinduesparti med 2 ruder. Alle Vinduerne er monteret med 2 lags energiruder. Terrassedøre mod have er monteret med to 2 lags energiruder.
Hoveddøre er massive yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændækket i bygningerne fra 1997-98 er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisolaret mellem strøerne. Under betonen er der udlagt 75 mm polystyren samt 75 mm kapilarbrydende lag. I badeværelse samt bryggers er gulvkonstruktionen opført som slidlagsgulv med 75 mm polystyren under betonen.
Terrændækket i bygningen fra 1972 er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøerne. Under betonen skønnes der udlagt letklinker. I badeværelser samt bryggers er gulvkonstruktionen opført som slidlagsgulv med letklinker under betonen.
Bygningens fundamenter er opført i beton med indvendig 15 mm kantisolering.
I De nye bygninger fra 1997-98 er fundamenterne opført i beton med 2 lecablokke, hvoraf den ene er med midterisolering.

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

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 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisolerede vandvarmer, af fabrikat Metro type Cabinet.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

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

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

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

EI

• Andre elinstallationer

Status: Der er registreret 2 udendørs belysningsarmaturer pr. bolig samt 5 stk. sti belysning. Alle armaturer er forsynet med lavenergipære. I boligernes køkken er der installeret et køleskab, komfur med ovn og keramiske kogplader samt emhætte med egen motor.

I bryggers er der installeret vaskemaskiner. Der kan være installeret tørrestrombler og kummefryser i enkelte boliger.

Vand

• Toiletter

Status: Der er installeret WC med lav-skyll i boligernes badeværelser.



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

- **Armaturer**

Status: På hhv. håndvask, køkkenvask og bryggersvask er der monteret 1-grebs blandingsbatterier med sparefunktion.
På bruser i badeværelser er der monteret termostatbatterier.



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Grontmij | Carlbro (Odense)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1998
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1085 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 1085 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:	650,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	20.800,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Beboerne afregner selv med forsyningsselskaberne.

De enkelte lejligheders 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.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Antal værelser: 2	65	6.600 kr.
Antal værelser: 3	80	8.100 kr.



Energimærkning nr.: 200029340
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Grontmij | Carlbros (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.

Ordningen 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jacob Stenderup	Firma:	Grontmij Carlbros (Odense)
Adresse:	Skibhusvej 52 A 5000 Odense C	Telefon:	82203500
E-mail:	jvs@gmcb.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-02-2010

Energikonsulent nr.: 250573

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