



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Åvænget 3	
Postnr./by:	5863 Ferritslev Fyn	
BBR-nr.:	430-023479-001	
Energimærkning nr.:	200029339	
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2010	
Energikonsulent:	Jacob Stenderup	
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: 55.107 kr./år Forbrug: 68,78 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

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
Åvænget 3-9:				
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,98 MWh fjernvarme	700 kr.	2.400 kr.	3,8 år
2 Isolering af varmfordelingsrør.	1,01 MWh fjernvarme	700 kr.	3.600 kr.	5,5 år
Åvænget 11A-13B:				
4 Isolering af varmfordelingsrør	2,22 MWh fjernvarme	1.500 kr.	3.800 kr.	2,6 år
5 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1,83 MWh fjernvarme	1.200 kr.	3.800 kr.	3,2 år



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Grontmij | Carlbros (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	3.712	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	3.712	kr./år
• Investeringsbehov	13.600	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.: 200029339
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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
Åvænget 3-9:		
3 Efterisolering af tagkonstruktion med 100 mm mineraluld.	1,74 MWh fjernvarme	1.200 kr.
Åvænget 11A-13B:		
6 Efterisolering af tagkonstruktion med 100 mm mineraluld.	1,51 MWh fjernvarme	1.000 kr.



Energimærkning nr.: 200029339
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 ialt 3 rækkehuse beliggende på adressen Åvænget 3-9 og 11A-13B, 5863 Fjerritslev.

På matriken Åvænget 3-9 er der opført 2 bygninger med ejendomsnr. 23479. Bygningerne er opført i 1983 og har et samlet opvarmet areal på 276 kvm fordelt på 4 lejemål. Lejemålene er indrettet med 2 værelser. Bygningerne anvendes som beskyttet ældre boliger.

På matriklen Åvænget 11A-13B er der opført en bygning med ejendomsnr. 24174. Bygningen er opført i 1998 og har et samlet opvarmet areal på 282 kvm fordelt på 4 lejemål. Lejemålene er indrettet med 2 værelser. Boligerne anvendes som beskyttet ældreboliger. Beboerne blev verificeret om besigtigelse af ejendommen af varmemester, men var ikke hjemme ved aftale dato.

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.

Udehuse er registreret uopvarmet.

Bolig nr. 7 blev besigtiget sammen med varmemester.



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

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 ejendomselskabet. For beregning af de enkelte lejemåls gennemsnitlige energjudgifter, er bygningernes beregnede varmeforbrug anvendt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Åvænget 3-9:

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

Forslag 3: Efterisolering af tagkonstruktion med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Åvænget 11A-13B:

Status: Bygningens tagkonstruktion er opført med gitterspær og er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af tagkonstruktion med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Åvænget 3-9:

Status: Bygningernes ydervægge skønnes udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Åvænget 11A-13B:

Status: Bygningens ydervæg er opført som 35 cm hulmur isoleret med 125 mm mineraluld. Ydervæggen består af tegl og 100 mm Leca helvægselementer som bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grøntmij | Carlbro (Odense)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Åvænget 3-9:

Status: Bygningernes vindues elementer er oplukkelige med 1 ramme. Mod have er der monteret faste vindueselementer, hvoraf et af partierne er med et oplukkelig vindue. Varmemester oplyser at vinduerne er udskiftet i 2003 til energiruder.

Bygningernes hoveddøre er massive med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Mod have er der monteret terrassedøre med 2 lags energiruder.

Åvænget 11A-13B:

Status: Bygningens vindueselementer er oplukkelige med 1 ramme. Facade mod have er der monteret faste vinduespartier. Alle Vinduer er monteret med 2 lags energiruder. Bygningens yderdøre er med 1 rude og isoleret fylding. Dørene er monteret med 2 lags energiruder. Facade mod have er der monteret en terrassedør med to 2-lags termoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Åvænget 3-9:

Status: Terrændæk skønnes udført i beton beklædt med vinyl. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Bygningernes fundamenter skønnes opført i beton med 15 mm indvendig kantisolering.

Åvænget 11A-13B:

Status: Terrændæk i badeværelse samt entre skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen. Der er regnet med gulvvarme i boligernes badeværelser.
Terrændæk i opholdsrum er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret mellem strøerne og under betonen der udlagt 100 mm Sundolitt.
Bygningens fundamenter er opført med 2 Lecablokke samt 15mm indvendig kantisolering.



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

Ventilation

• Ventilation

Åvænget 3-9:

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

Åvænget 11A-13B:

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

Varme

• Varmeanlæg

Åvænget 3-9:

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

Åvænget 11A-13B:

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

• Varmt vand

Åvænget 3-9:

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede. Der er monteret gennemstrømningsvandvarmer i 3 af boligerne. I den sidste bolig er der installeret en varmtvandsbeholder. Beholderen skønnes at være en 110 l med kappe (oplyst af varmemester).

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

Åvænget 11A-13B:

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder skønnes udført som 1/2" stålrør. Rørene skønnes uisolerede. Varmt brugsvand skønnes produceret i 110 l præisolerede vandvarmer.

Forslag 5: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

• Fordelingssystem

Åvænget 3-9:

Status: Varmefordelingsrør tilsluttet fjernvarmestik samt gennemstrømningsveksler/varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er delvis isoleret med 40 mm isolering.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 2: Efterisolering af delvis isolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Åvænget 11A-13B:

Status: Varmefordelingsrør tilsluttet fjernvarmestik skønnes udført som 3/4" stålør. Rørene skønnes uisolerede.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum, eksklusiv badeværelser. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der skønnes udlagt gulvvarme i badeværelser.

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

• Automatik

Åvænget 3-9:

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

Åvænget 11A-13B:

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



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbros (Odense)

• Andre elinstallationer

Åvænget 3-9:

Status: Der er registreret ca. 14 stk. belysningsarmatur monteret ved hhv. bygningernes hoveddøre og udehuse.

I bygningernes køkken er der installeret køleskab med fryser, komfur integreret i bordplade, microovn samt emhætte med egen motor.

Der er ikke installeret vaskemaskiner i boligerne.

Åvænget 11A-13B:

Status: Der er registreret 4 stk. belysningsarmatur over boligernes hoveddøre.

I boligernes køkken skønnes der installeret køleskab med fryser, komfur med ovn og keramiske kogeplader samt emhætte med egen motor.

Desuden kan der være installeret vaskemaskine samt tørretrombler.

Vand

• Toiletter

Åvænget 3-9:

Status: I boligernes badeværelser er der installeret WC med lav/høj-skyls funktion.

Åvænget 11A-13B:

Status: I boligernes badeværelser skønnes der installeret WC med lavskyl.

• Armaturer

Åvænget 3-9:

Status: På hhv. håndvask og køkkenvask er der installeret 1-grebs blandingsbatterier. På bruser i badeværelserne er der installeret termostatbatterier.

Åvænget 11A-13B:

Status: På hhv. håndvaske og køkkenvaske skønnes der monteret armaturer med vandsparende funktioner.

I badeværelser skønnes der installeret termostatbatterier på bruser.



Energimærkning nr.: 200029339
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2010
Energikonsulent: Jacob Stenderup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Grontmij | Carlbro (Odense)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1983 og 1998
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 558 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 558 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:	2.600,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Beboerne afregner direkte med forsyningsselskaberne.

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.: 200029339
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	69	6.900 kr.
Antal værelser: 2	76	7.600 kr.
Antal værelser: 2	65	6.500 kr.



Energimærkning nr.: 200029339
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.

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. 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.