



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rolighedsvej 8
 Postnr./by: 7200 Grindsted
 BBR-nr.: 530-6875
 Energimærkning nr.: 200017876
 Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 74775 kr./år
 - Forbrug: 163 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 31/03/07 - 01/04/08
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
2 Etageadskillelsen over den uopvarmede del af kælderen foreslås isoleret med 100 mm mineraluld.	7.8 MWh Fjernvarme	3320 kr.	88500 kr.	26.7 år
3 Ydervæggene i etagerne isoleres indv. med 150 mm. Kælderskillevæggene mod uopv. rum med 100 mm.	46 MWh Fjernvarme	19420 kr.	407925 kr.	21 år
4 Loftet foreslås isoleret med yderligere 250 mm mineraluld.	9.8 MWh Fjernvarme	4180 kr.	66011 kr.	15.8 år
6 Den eksisterende belysning i trappeopgangene, kældergangen og udvendigt udskiftes til 15 watt spar	4269 kWh el	8540 kr.	120 kr.	0 år



Energimærkning nr.: 200017876

Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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 tilbagebetaligstider 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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	25800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	8540	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	34300	kr./år
• Investeringsbehov:	562600	kr.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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.: 200017876
 Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Betondervæggene mod jord omkring de opvarmede kælderrum foreslås isoleret med 200 mm udvendigt.	1.2 MWh Fjernvarme	500 kr.
5 Alle vinduer og døre bør på sigt udskiftes til lavenergi-elementer.	7.2 MWh Fjernvarme	3050 kr.
7 Når varmtvandsbeholderen skal udskiftes anbefales den udskiftet til en varmeveksler.	0.8 MWh Fjernvarme	340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2.

Bygningens energimærke er E med et beregnet forbrug på 259 kWh/m² pr. år. Transmissionstab fra klimaskærme ekskl. vinduer og døre er 37,5 W/m².

Bygningen vurderes normal tæt.

Varmeforbruget er ikke oplyst. Da der ikke er oplyst noget varmekonsum, er det beregnede forbrug anvendt til beregningen af varmekonsumet pr. lejlighed, og da Grindsted fjernvarmewærk ikke har oplyst hele den faste varmeafgift, er det beregnede forbrug mindre end det ville have været, hvis alle de fasteafgifter var medtaget. Hvis varmekonsumet var oplyst af ejeren ville de faktiske faste afgifter også være indregnet.

Loftrummet var ikke tilgængeligt ved besigtigelsen. Derfor er der regnet med en isolering på 30 mm mineraluld på loftet i henhold til tegningerne.

De opnåede besparelser ved at isolere omkring de opvarmede rum i kælderen forudsætter, at rummene opvarmes til mindst 20 grader.

Det opvarmede areal er udregnet til 641 m². 585,8 m² er boligarealet og trapperne i de 3 etager. 55,5 m² er det opvarmede kælderareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er eternitbølgeplader på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Loftkonstruktionen er i følge tegningerne: 30 mm mineraluld, fodtømmer, forskalling og loftpuds. Loftrummet var ikke tilgængeligt ved besigtigelsen.

Forslag 4: Loftet foreslås isoleret med yderligere 250 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 35 cm massiv teglstensmure i følge tegningerne og vurderinger på stedet. Der er ikke udhugget mursten til konstatering heraf. Radiatorerne er placeret i nicher.



Energimærkning nr.: 200017876
 Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Ydermuren bag radiatorerne er regnet til 23 cm massiv mur.
 Ydervæggene i kælderen er over soklen 48 cm massiv teglstensmure.

Forslag 3: De massive ydervægge i etagerne foreslås isoleret indvendigt med 150 mm i en stålskelletvæg. Inden isoleringen af ydervæggene skal alt indvendigt puds og øvrige tætte beklædninger af væggene hugges ned. Der indlægges dampspærre på den varme side af isoleringen. Der afsluttes med 13 mm gipsplade.
 Kælderskillevæggene mod uopvarmede rum foreslås isoleret med 100 mm, indbygget i en stålskelletvæg, udvendigt beklædt med 13 mm gipsplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er et fags termoruder i toiletterne. På vestfacaden er der altaner og terrassedøre med sidepartier med termoruder ind til stuerne og et enkelt soveværelse pr. etage. I opholdsrummene og køkkenerne er vinduerne 2 fags termoruder. Vinduerne er udskiftet i 2004, og i fin stand.

Forslag 5: Da alle vinduer og døre er udskiftet til termorude-elementer i 2004 og stadig er i fin stand, anbefales det blot løbende at udskifte vinduer og døre til lavenergi-elementer ved varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelserne over kælder, stue og 1. sal er, bortset fra køkkenerne, forstuer og toiletterne i følge tegningerne: Bøgeparket på strøer, 30 mm mineraluld imellem strøerne og 10 cm. jernbeton. Samme etageadskillelser er i køkkenerne og forstuerne i følge tegningerne: Linoleumsfliser, klinkebeton, slidlag og 10 cm. jernbeton.

Forslag 2: Etageadskillelsen over den uopvarmede del af kælderen foreslås isoleret med 100 mm mineraluld i en stålskelletkonstruktion, afsluttet med 13 mm gipsplade.

- Kælder

Status: I følge tegningerne er kælderydervæggene 48 cm. massiv teglstensmure over terræn. Under terræn er kælderydervæggene 48 cm beton.
 Gulvet i kælderen er 2 cm. slidlag og 10 cm beton.

Forslag 1: Betonydervæggene mod jord omkring de opvarmede kælderrum foreslås isoleret med 200 mm udvendigt. Inden isolering af betonydervæggene anbefales det at fugtbehandle betonydervæggene udvendigt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig aftræk fra toiletterne. Der er friskluftventiler i alle vinduerne.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme.



Energimærkning nr.: 200017876

Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

• Varmt vand

Status: Der er regnet med en 300 liters varmtvandsbeholder til opvarmning af det varme brugsvand. Der er cirkulation af det varme brugsvand.

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at udskifte den nuværende varmtvandsbeholder med en varmeveksler. Når varmtvandsbeholderen trænger til at blive udskiftet, anbefales det at udskifte den med en varmeveksler. Varmeveksleren har mindre varmetab og opvarmer det kolde brugsvand hurtigere.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2 strengs radiatoranlæganlæg.

• Automatik

Status: Der er trykdifferensventil på varme anlægget. Der er motorventil, cirkulationspumpe, blandingssløjfe og vejrkompensator på radiatorkredsløbet. Der er cirkulation med cirkulationspumpe af det varme brugsvand. Til styring af temperaturen på det varme brugsvand i varmtvandsbeholderen er der på varme returledningen indbygget en Danfoss termostatventil. Der er Danfoss radiatorventiler på radiatorerne.

El

• Belysning

Forslag 6: Den eksisterende belysning i trappeopgangene, kældergangen og udvendigt udskiftes til 15 watt sparepærer.

Vand

• Vand

Status: Klosetterne er med middel vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1956
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	585 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	641 m ²



Energimærkning nr.: 200017876

Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S

• Anvendelse ifølge BBR:

140 | Etagebolig

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 425 kr./MWh

Fast afgift på varme: 2750 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
55 m ² bolig, th	55	6620 kr.
35 m ² bolig, tv	35	4212 kr.
35 m ² bolig	35	4212 kr.



Energimærkning nr.: 200017876
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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:	Michael Ørsøe Barup	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	mb@brixxkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-11-2008

Energikonsulent nr.: 103205

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