



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engvej 12A
 Postnr./by: 7200 Grindsted
 BBR-nr.: 530-4552
 Energimærkning nr.: 200017877
 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: 51953 kr./år
- Forbrug: 109 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/04/07 - 31/03/08

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

Energikonsulent 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 De indv. skillevejgge mod uopv. rum i kælderen og skillevejgge mod tørreloftet i tagr. isol. m. 100 m	6.9 MWh Fjernvarme	2930 kr.	55575 kr.	19 år
5 Den eksisterende belysning i trappeopgangene, kældergangen og udvendigt udskiftes til 15 w sparepæ	5622 kWh el	11240 kr.	120 kr.	0 år

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.



Energimærkning nr.: 200017877
Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP 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

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

• Samlet besparelse på varme:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	11240	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14100	kr./år
• Investeringsbehov:	55700	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Betonydervæggene mod jord omkring de opvarmede kælderrum foreslås isoleret med 200 mm udvendigt.	1.7 MWh Fjernvarme	730 kr.
3 Efterisolering af tag, loft og skunke.	6.1 MWh Fjernvarme	2580 kr.



Energimærkning nr.: 200017877
 Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

4 Løbende udskiftning af termorude-elementer til lavenergi-elementer med varm kant.	5.9 MWh Fjernvarme	2520 kr.
6 Når varmtvandsbeholderen skal udskiftes anbefales den udskiftet til en varmeveksler.	0.4 MWh Fjernvarme	170 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Bygningens energimærke er D med et beregnet forbrug på 208,8 kWh/m² pr. år. Transmissionstab fra klimaskærme ekskl. vinduer og døre er 19,3 W/m².

Bygningen vurderes normal tæt.

Varmeforbruget er ikke oplyst, og som følge deraf er det beregnede forbrug anvendt til beregningen af varmekonsumet pr. lejlighed. I energimærket er det beregnede forbrug derfor også mindre, end det ville have været, hvis alle de faste afgifter var medtaget.

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

Etageadskillelsen over den uopvarmede kælder burde have været isoleret under loftet med 100 mm mineraluld, afsluttet med en gipsplade. På grund af den lille lofthøjde i kælderen er dette sparsørgelsesforslag udeladt.

Det udregnede opvarmede areal er 538,1 m², hvoraf stue+ 1. sal udgør 384,2 m², tagetage udgør 78,0 m² og kælder udgør 75,9 m². I BBR er boligarealet angivet til 408 m². Trapperummene er ikke medtaget i boligarealet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er cementtagsten på lægter på sadeltag. Spærrene er hanebåndspær. På tørreløftet er der isoleret med 100 mm mineraluld imellem spærtømmeret på skråvæggene fra gulv til kip. I taglejlighederne er skunkene isoleret med 100 mm mineraluld. Det formodes at skråvæggene og kvistflunkene i taglejlighederne er isoleret med 100 mm mineraluld. Hanebåndet er isoleret med 100 mm mineraluld. Etageadskillelsen mellem 1. sal og tørreløftet er isoleret med indblæst mineraluldsgranulat.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loft, skråvægge og skunke med 200 mm mineraluld ekstra. Dog skal ventilation i tagrummet kunne opretholdes.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er i følge tegningerne 35 cm hulmur på 1. sal og 35 cm mur med faste bindere i stueetagen. Ved betragtninger af de ommurede mursten i facaderne er det vurderet, at hulumrene er isoleret med indblæst isolering. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til konstatering heraf.



Energimærkning nr.: 200017877

Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009

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

I kælderen er muren over terræn 35 cm massiv mur i følge tegningerne.

Forslag 2: De indvendige skillevægge omkring de opvarmede kælderrum foreslås isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringen anbefales indbygget i en stålskellevæg, udvendigt beklædt med 13 mm gipsplade.
½ stens lejlighedsvægge og trappevægge i tagetagen mod det uopvarmede tørreloft foreslås på siden mod tørrerummet isoleret med 100 mm mineraluld, indbygget i en stålskellevæg, udvendigt beklædt med 13 mm gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vestfacaden: Ind til stuerne er der pr. etage altaner og terrassedøre og trefagsvinduer med termoruder. Trappevinduerne er faste vinduer med termoruder. Gadedørene er med termoruder. Kældervinduerne er tofags termoruder.
Østfacaden: I beboelserne er vinduerne tofags termoruder. Kældervinduerne er tofags termoruder. Tagvinduerne er tofags termoruder.
Nordgavlen: Ind til stuen i tagetagen er der altan med terrassedør og et tofags vindue med termoruder. Kældervinduerne er tofags termoruder.
Sydgavlen: Ind til stuen i tagetagen er der altan med terrassedør og et tofags vindue med termoruder. I stuen og på 1. sal er vinduerne tofags termoruder. Kældervinduerne er tofags termoruder.
Bortset fra terrassedørene og tofagsvinduerne i gavlene og i kvistene i tagetagelejlighederne er alle døre og vinduer udskiftet i 2004, og er i fin stand.

Forslag 4: 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 og stue er i følge tegningerne baumadæk. Etageadskillelserne over 1. sal er 7x7" bjælker.

• Kælder

Status: I følge tegningerne er kælderydervæggene 35 cm. massiv teglstensmure over terræn. Under terræn er kælderydervæggene 40 cm beton.

Forslag 1: Betonydervæggene mod jord omkring de opvarmede kælderrum foreslås isoleret med 200 mm mineraluld 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 vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme.



Energimærkning nr.: 200017877
 Gyldigt 5 år fra: 23-07-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres af en 300 liters varmtvandsbeholder, som cirkuleres med pumpe.....

Forslag 6: 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 radiatoranlæg.

• 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 ventil. Der er Danfoss radiatorventiler på radiatorerne.

El

• Belysning

Forslag 5: Den eksisterende belysning i trappeopgangene, kældergangen og udvendigt udskiftes til 15 w sparepærer.

Vand

• Vand

Status: Klosetterne er med middel vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 408 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 538 m²



Energimærkning nr.: 200017877

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
43 m ² boliger i stue og på 1. sal	43	4027 kr.
32 m ² bolig i tagetagen	32	2997 kr.
43 m ² boliger i stue og på 1. sal	43	4027 kr.
32 m ² bolig i tagetagen	32	2997 kr.



Energimærkning nr.: 200017877

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
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: mb@brixxkamp.dk

Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 27-11-2008

Energikonsulent nr.: 103205

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