Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fredensvej 1
Postnr./by:	4000 Roskilde
BBR-nr.:	265-024572
Energimærkning nr.:	200047240
Gyldigt 10 år fra:	25-03-2011
Energikonsulent:	Stig Tange
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 roskilde

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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

- Udgift inkl. moms og afgifter: 39342 kr./år
- Forbrug: 57 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmeveksler	0.7 MWh Fjernvarme	420 kr.	2000 kr.	4.8 år
2	Isolering af varmtvandsrør	1.1 MWh Fjernvarme	660 kr.	4950 kr.	7.5 år
3	Isolering af varmerør	2.9 MWh Fjernvarme	1660 kr.	13500 kr.	8.1 år
4	Udskiftning af cirkulationspumpe	236 kWh el	470 kr.	4500 kr.	9.6 år
5	Efterisolering af ydermure	14 MWh Fjernvarme , 31 kWh el	8020 kr.	115251 kr.	14.4 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.

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



Energimærkning nr.: 200047240
Gyldigt 10 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

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:	10600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11100	kr./år
• Investeringsbehov:	140200	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.
6 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	4.6 MWh Fjernvarme	2670 kr.
7 Isolering af hanebåndsloft	0.4 MWh Fjernvarme	220 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047240
Gyldigt 10 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

8	Udskiftning af vinduer til lavenergivinduer	2.4 MWh Fjernvarme	1390 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag til energiforbedringer.

Energimærket omhandler flerfamiliehus fra 1939 med 5 lejligheder og 303 m² opvarmet boligareal.
Repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen. Ejendommen er et bo.
Der var ikke tegninger til rådighed ved besigtigelsen.
Der var ingen varmeoplysninger til rådighed, som oplyst varmeforbrug på forsiden er derfor anvendt det beregnede varmeforbrug.
Ved besigtigelsen var der adgang til taglejlighed, loft og kældergang, vaskerum og varmerum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft vurderes som bjælkelag med 200 mm efterisolering.
Skrålofter i lejlighed vurderes isoleret med 200 mm i henhold til krav i bygningsreglementet på ombygningstidspunktet.
Skunk vurderes varm således at isolering er ført til tagfod. Der er ikke adgang til skunk.

Forslag 7: Hanebåndsloft efterisoleres med 150 mm.

- Ydervægge

Status: Ydermure ved facader vurderes som uisolerede 36 cm massive teglmure i henhold til boreprøve.
Gavle vurderes efterisoleret i hulmur i henhold til boreprøve og spor efter hulmursisolering på gavle.

Forslag 5: Indvendig efterisolering af facadeydermure med 100 mm afsluttet med pladebeklædning.
Indeklima forbedres på grund af varmere ydervægsoverflader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer har generelt termoruder.
Tagvinduer og trappevinduer har lavenergiruder.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer til lavenergivinduer.
Indeklima forbedres på grund af reduceret kuldenedfald.

- Gulve og terrændæk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047240
Gyldigt 10 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

Status: Etageadskillelse mod kælder vurderes som bjælkelag med lerindskud og puds.

Forslag 6: Etageadskillelse mod kælder isoleres med 150 mm afsluttet med pladebeklædning. Loftpuds og lerindskud fjernes. Indeklima forbedres på grund af varmere gulve.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation fra åbne døre og vinduer, vinduesventiler samt aftræk fra køkken og bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er fjernvarmeopvarmet fra varmeveksler i unit monteret i kælder.

Forslag 1: Varmeveksler isoleres med 50 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i en gennemstrømsveksler placeret i kælder.
Wilo smart varmtvandscirkulationspumpe uden styring.
Varmtvandscirkulationsrør i kælder er med 10 mm isolering og stedvis uisolerede.

Forslag 2: Varmtvandcirkulationsrør i kælder isoleres med 30 mm rørisolering

- Fordelingssystem

Status: To-strenget centralvarmesystem er monteret i kælder og skunk.
Varmerør i kælder er uisolerede eller med 10 mm rørisolering.
Grundfos UPS 25-60 90 W cirkulationspumpe.
I varmeberegningen er varmen forudsat afbrudt om sommeren.

Forslag 3: Varmerør i kælder isoleres alle med 30 mm ny rørisolering.

- Armaturer

Status: Beset brusearmatur er med termostatstyring.

- Automatik

Status: Termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 4: Cirkulationspumpe udskiftes til elsparepumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047240
Gyldigt 10 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

El

- Belysning

Status: Trappebelysning er med automater og gløde/lavenergipærer.

Vand

- Vand

Status: Beset toilet er et skyls model, ved udskiftning anbefales lavtforbrugende to-skyls model.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag til solvarme da der er fjernvarmeforsyning.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1939
• År for væsentlig renovering:	1988
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	303 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	303 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	140 | Etagebolig

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmåling og registrering på ejendommen vurderes i overensstemmelse med BBR-oversigtens areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	580.94 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5757 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047240
Gyldigt 10 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

Der er målere på radiatorer og varmeudgifterne skønnes fordelt efter forbrug.
Der er ingen oplysninger om fordelingsnøgle for varmtvandsforbruget.

De enkeltes 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
STTV, STTH, 1TV, 1TH	57	7400 kr.
2 sal	75	9738 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047240
Gyldigt 10 år fra: 25-03-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Stig Tange
Adresse: Københavnsvej 261, 4000 Roskilde
E-mail: sta@factum2.dk
Firma: factum2 roskilde
Telefon: 4361 3000
Dato for bygningsgennemgang: 24-03-2011

Energikonsulent nr.: 250862

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