Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Smallegade 39
Postnr./by:	2000 Frederiksberg
BBR-nr.:	147-113560
Energimærkning nr.:	200049872
Gyldigt 7 år fra:	05-06-2011
Energikonsulent:	Henrik Tetsche
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S

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: 63102 kr./år
- Forbrug: 103 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/04/10 - 31/03/11

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	Efterisolering af loft.	19 MWh Fjernvarme	8930 kr.	82600 kr.	9.2 år
2	Efterisolering af gulve mod kælder.	7.8 MWh Fjernvarme	3700 kr.	55650 kr.	15 år
3	Udskiftning til lavenergiruder.	18 MWh Fjernvarme	8600 kr.	139854 kr.	16.3 år
4	Efterisolering af ydervægge.	49 MWh Fjernvarme	23380 kr.	421725 kr.	18 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 andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de



Energimærkning nr.: 200049872
Gyldigt 7 år fra: 05-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

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:	43100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	43100	kr./år
• Investeringsbehov:	699830	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

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.
5	Etablering af mekanisk ventilation med varmegenvinding.	26 MWh Fjernvarme	12320 kr.
6	Etablering af solvarme til produktion af varmt vand.	7 MWh Fjernvarme , -294 kWh el	2750 kr.
7	Efterisolering af varmerør i kælder.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049872
Gyldigt 7 år fra: 05-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en ældre boligejendom med erhverv i stueplan fra 1888. Bygningen er generelt set i oprindelig stand rent energimæssigt med uisolerede ydervægge, uisolerede lofter og uisolerede gulve mod kælder.

Vinduer og altandøre i boliger er dog udskiftet til nye med lavenergiruder og varmeanlægget med fjernvarme er en moderne opvarmningsform og er desuden med nyere varmtsvandbeholder og og klimastyring.

Flere vinduer i bygningen er dog fortsat med 1 lags glas ruder.

Bygningen har derfor et højt beregnet forbrug og et ringe energimærke i forhold til anvendelse som flerfamilieejendom. Men der er mange rentable foreslag som ved gennemførelse vil reducere både varmeforbrug og forbedre energimærket. Således efterisolering af ydervægge, gulve og lofter, samt udskiftning af 1 lags glas ruder til lavenergiruder.

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering, modtaget tegninger og supplerende opmålinger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er forudsat iht. ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er saddeltag med hanebåndsspær og ikke udnyttet tagetage. Loftrum anvendes til depotrum og er ikke opvarmet.
Vandret loft (etageadskillelse mod loftrum) er oprindeligt bjælkelag med trægulve og stråpudslofter uden varmeisolering.
Tagbelægning er skifter eternittagplader.

Forslag 1: Det er rentabelt at efterisolere loftet med 350 mm mineraluld kl. 37.
I det loftet dog anvendes til depotrum for beboere, bør det undersøges om ikke det er muligt at indblæse dele af isoleringsmaterialet under gulvet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være massive teglstensvægge (mursten). Oprindelige og uden varmeisolering.

Forslag 4: Det er rentabelt at efterisolere ydervæggene med 100 mm mineraluld kl. 37, stålregler, dampspærre og gipsplader.
Medregnet er dog ikke omkostninger til f.eks. el.vvs, køkken og bad.



Energimærkning nr.: 200049872
Gyldigt 7 år fra: 05-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og altandøre i boliger er i træ med lavenergiruder fra 2002/2006.
I opgange er vinduer ældre i træ med 1 lags glas.
I erhvervslokaler mod gade og baggård er der ældre vinduer og yderdøre i træ med 1 lags glas.

Forslag 3: Det er rentabelt at udskifte 1 lags glas ruder til lavenergiruder og ikke isolerede massive yderdøre til massive isolerede yderdøre.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er oprindeligt bjælkelag med trægulve og stråpudslofter uden varmeisolering.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere etageadskillelse mod kælder med 200 mm kl. 37 mineraluld.
Der er beregnet med en løsning hvor isoleringsmaterialet indblæses i mellem bjælker. Men i det konstruktionen ikke kendes præcist tages der forbehold for løsningen. Alternativt kan der efterisoleres nedefra med 200 mm mineraluldsplader kl. 37 opbundet eller med gipsplader.
Det billigste og dermed mest rentable løsning er dog indblæsning hvis det er muligt.

- Kælder

Status: Kælder er oprindelig kælder støbt i beton/muret uden varmeisolerede konstruktioner.
Kælderens areal er større end det bebyggede areal.
Kælderen er ikke opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Boligerne og erhvervet ventileres ved såkaldt naturlig ventilation.

Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt at etablere mekanisk ventilation med varmegenvindingsanlæg, men løsningen kan overvejes af andre grunde som f.eks. klimahensyn og komfort.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarme med nyere Redan veksler placeret kælderen.

- Varmt vand

Status: Varmtsvandbeholder er 500 liters præisoleret fra 2001 (KN Smede- og beholderfabrik).

Der er beregnet med et sædvanligt varmts vand forbrug for boliger på 250 liter/m2 pr år og 50 liter/m2 pr år for erhvervet.



Energimærkning nr.: 200049872
Gyldigt 7 år fra: 05-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Der er cirkulation på det varme vand med 1 stk. pumpe Alpha2 25-46 N 180.

Varmtsvandrør er 1½" med 30 mm rørisolering i kælder.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg til produktion af varmt vand. Men løsningen kan overvejes af andre grunde som f.eks. klimahensyn.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs anlæg med radiatorer.
1½" - 2" varmerør med 30 mm rørisolering i kælder.

1 stk. pumpe Grundfoss UPS 25-80 180 (140-245 W)

Forslag 7: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerør i kælder yderligere.

- Automatik

Status: Varmeanlæget er med klimastyring.
Der er termostatventiler på radiatorer.

Vand

- Vand

Status: WC med sædvanligt og 2 skyls funktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1888
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 700 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 215 m²
- Opvarmet areal: 915 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk den 23.maj 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049872
Gyldigt 7 år fra: 05-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	14640 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Oplyst faktisk varmeforbrug er modtaget ved opgørelse fra Frederiksberg Forsyning.

Det anbefales at varme afregnes individuelt ved f.eks. fordampningsmålere.

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
ST TV	109	7517 kr.
ST TH	106	7310 kr.
1 tv, 2.tv, 4.tv	90	6206 kr.
1.th, 2.th, 4.th	85	5861 kr.
3.tv	111	7654 kr.
3.th	64	4413 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200049872
Gyldigt 7 år fra: 05-06-2011
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

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:	Henrik Tetsche	Firma:	TetCon A/S
Adresse:	Kasernevej 3 4300 Holbæk	Telefon:	59 44 64 00
E-mail:	hts@tetcon.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-05-2011

Energikonsulent nr.: 251685

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