



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyelandsvej 82
 Postnr./by: 2000 Frederiksberg
 BBR-nr.: 147-090609
 Energimærkning nr.: 200044347
 Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011
 Energikonsulent: Ole Børs Petersson
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Børs Petersson
 Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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: 23034 kr./år
- Forbrug: 40 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 07/07/08 - 30/06/09

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
1 Etablering af fremløbsstyring	3.5 MWh Fjernvarme	1680 kr.	5000 kr.	3 år
2 Efterisolering af røranlæg + termostatventiler.	4.9 MWh Fjernvarme , 262 kWh el	2860 kr.	24488 kr.	8.6 år
3 Efterisolering af etageadskillelse.	12 MWh Fjernvarme	5830 kr.	54050 kr.	9.3 år
4 Efterisolering af loft/tag	8.9 MWh Fjernvarme	4220 kr.	78660 kr.	18.6 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.

Konsulentens 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.



Energimærkning nr.: 200044347
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson



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:	13500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14100	kr./år
• Investeringsbehov:	162200	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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Udskiftning af vinduer.	1.8 MWh Fjernvarme	860 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200044347
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson



Der er flere rentable besparelsesforslag til ejendommen, dels omkring varmetabet i bygningskonstruktionerne, dels omkring opgradering på det varmefordelende anlæg.
Det anbefales at få etableret anden og mere korrekt form for fordeling af udgifterne end ud fra fordelingstallene.

Bygningen er fra 1890, og siden tilbygget af flere omgange.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt hus efter nugældende bygningsreglement vil opnå placering på trin B.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).

Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1. oktober 2008 til grund for mærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Mansard tagkonstruktion på oprindelig hus, samt tilbygning fra 1939.
Der er indregnet delvis isolering af mansarddelen.
Der er ikke synlig isolering tagrummet.
Havestue mod nord er ned skrånende tagpaptag, utilgængelig tagkonstruktion der skønnes uisolert ud over lerindskud.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft op til 300 mm med ny gangbro henover, og etablering af trinforskydning ved lofttrappe.
Efterisolering af lodret og vandret mansard op til 250 mm, via nye isolerede "skunklemme"

• Ydervægge

Status: Ejendommen er opført primært som hulmur med faste binderkolonner og udmurede hjørner og false.
Der er massivt udmurede brystninger under de fleste vinduer.
Der er foretaget hulumisolering af tilgængelig hulmur, efter det oplyste midt i 1980'erne - udført med Rockwool hulrumsfyld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Generelt er vinduer oprindelige isat enkeltglas, de fleste steder med forsatsruder i rammer, eller påsat de gående vinduesrammer direkte - utætheder i vinduer forekommer derfor.
Ved udskiftning til termoruder anbefales montering af energi termoruder med en U-værdi på højest 1,2 og såkaldt "varm kant" (plast, butyl eller rustfrit stål kanter som minimerer kuldebroseffekten ved anslaget i karm/ramme).
Det anbefales at der monteres nye forsatsruder med eet lag energiglas (hård belægning) på eksisterende vinduer med et lag glas.



Energimærkning nr.: 200044347
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson



Forslag 5: Udskiftning af vinduer/ruder med 2-lags lavenergiruder, alternativt forsatsrammer, isat 1-lags energiglas i tætsluttende rammer overalt.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelser er træbjælkelag med ilagte lerinskud.

Forslag 3: Efterisolering af træbjælkelag over kælder og krybekælder op til 150 mm.
I kælder ved fjernelse af lerinskud, samt ilægning af isolering 150 mm på spredt forskalling og gipsplader på underside.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under oprindelig hus fra 1890/1919.
Kælder ikke brugbar eller godkendt til beboelse - ikke indregnet opvarmet i denne mærkning.
Der er krybekælder under tilbygning fra 1939 - etageadskillelsen her er efterisoleret nedefra - med hårde batts skruet op i forskalling - ca 75 mm isolering skønsmæssigt.
Der er terrændæk i havestue mod nord.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation via aftrækskanaler og vinduer.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme i ejendommen.

Forslag 1: Etablering af tidsstyret fremløbsstyring af fjernvarmen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand med en ældre vandretliggende varmtvandsbeholder, med skønsmæssigt 30 mm isoleret kappe.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnet at være et 2-strengs system.
Varmerør i kælder er isoleret med 10 mm flere steder, andre steder uisolert.

Forslag 2: Efterisolering af røranlæg i kælder, krybekælder mv, op til 50 mm rørskaale.
Etablering af termostatventiler på radiatorer hvor sådanne ikke er etableret - i anpart 1.sal er der ingen termostatventiler overhovedet.



Energimærkning nr.: 200044347
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson



- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning på varmeanlægget.
Der er ingen termostatventiler på radiatorerne i anpart 1.sal, mens der er påsat termostatventiler på de fleste radiatorer i anpart stueplan.
Der er således stor forskel på varmestyringen, eller forsøget herpå, i de 2 anparter.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Med hensyn til evt. medfølgende hårde hvidevarer, henvises til købsaftalen.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer, anbefales køb af produkter/fabrikater der er energimærket A (for visse hvidevarer typer også A+ og A++, som er de billigste i drift).
For information og sammenligning, se www.hvidevarer.dk

Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen skønnes med middel vandforbrug.
Ved udskiftning af toiletter anbefales køb af typer med 2 skyl, (enten med 2 og 4 liter skyl, eller 3 og 6 liter skyl)

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1890
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	300 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	300 m ²



Energimærkning nr.: 200044347
Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	474.78 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4800 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Fælles varmeanlæg for de 2 anparter.

Varmeudgifter fordeles efter det oplyste efter fordelingstal, 60% til anpart stueplan, og 40% til anpart 1.sal. Udleveret årsregnskab fra Frederiksberg Energi er fra varmeåret 2008 til 2009 der udviser et forbrug på kun 37 MWh.

I begge anparter har der været lejere, eller delvis udlejet, måske delvis mindre varmemeforbrug end tidligere normal, hvorfor det fremlagte regnskab skønnes at være ikke repræsentativt.

Regnskab for 2004-05 udviste forbrug på 50 MWh

Regnskab for 2005-06 udviste forbrug på 54 MWh.

Ud fra opmålinger af ejendommens klimaskærm, vinduer, vægarealer og tagkonstruktion, samt tekniske installationer i ejendommen udviser det i mærket et beregnet forbrug på ca 58 MWh, hvilket mere er i overensstemmelse ovennævnte forbrugstal.

Ud fra dette tal beregnes besparelsesforslagene iøvrigt.

De enkeltes lejligheds 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
Anpart stueplan	175	13436 kr.
Anpart 1.sal	125	9597 kr.



Energimærkning nr.: 200044347

Gyldigt 5 år fra: 14-01-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

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: Ole Børs Petersson
Adresse: Islands Brygge 77 C, 7 th.
2300 København S.
E-mail: olebors@mail.dk

Firma: Ole Børs Petersson
Telefon: 38 80 03 85
Dato for bygningsgennemgang: 07-01-2011

Energikonsulent nr.: 101296

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