Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Slotsgade 65a
Postnr./by:	3400 Hillerød
BBR-nr.:	219-075693
Energimærkning nr.:	200029628
Gyldigt 5 år fra:	24-03-2010
Energikonsulent:	Jan Ole Hansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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: 219505 kr./år
- Forbrug: 308 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/05/08 - 30/04/09

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

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	Optimering af varmerørsisolering.	6.6 MWh Fjernvarme	2500 kr.	23232 kr.	9.3 år
2	Indvendig efterisolering af ydervægge	76 MWh Fjernvarme	29030 kr.	483750 kr.	16.7 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 enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029628
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	31500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	31500	kr./år
• Investeringsbehov:	506980	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.
3	optimering af isolering af tagkonstruktion	5.7 MWh Fjernvarme	2160 kr.
4	Udskiftning af termoruder/1 lag glas til energiruder.	21 MWh Fjernvarme	7890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029628
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Ejendommen Slotsgade 65A er opført med 3/4 etager med beboelse og erhverv/butikker i stueplan.

Beregninger er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra ejer/administrator. Der forelå tegningsmateriale til at fastslå isoleringsforholdene.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.
NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens eventuelle status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra.

Der var under besigtigelsen adgang til lejligheden Slotsgade 65D, st. th.
Der er i beregningen forudsat samme niveau for radiatorventiler, vandforbrugende armaturer og toiletter i de øvrige lejligheder.

Bygningen anvendes til erhverv og beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tage er udført som saddeltage beklædt hhv. med skifer og teglsten.
Ejer oplyser at ca. halvdelen af tagets skråvægge er isoleret med 100-150 mm og halvdelen er isoleret med 200-250 mm.

Forslag 3: Skråvægge og øvrig tagkonstruktion efterisoleres til 350 mm.

Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet kan der isoleres indvendigt op til 200 mm mineraluld, afsluttet med en ny vægplade. Vær opmærksom på evt. dampspærre i konstruktionen.
I forbindelse med isolering af skråvægge anbefales skunke sløjfet, således at skråvæggene går til gulv.
Alternativ: Efterisolering af skråvægge med 100 mm. Forslaget lever dog ikke op til kravet i bygningsreglementet 2008 men yderligere isolering skønnes til gene for indretning og funktionalitet.
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- Ydervægge

Status: Ydermure er massive mure i følge registrering, bygningstegningerne og den normale byggeskik,



Energimærkning nr.: 200029628
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

der var i årene omkring hvor bygningen blev opført. Ydervægge er efterisoleret indvendigt med 100 mm polystyren i ca 20 % af ydervægs arealet.

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 50-100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i plastik og med termoruder. Enkelte vinduer er udført i træ. Yderdøre er udført i træ.
Vinduer/dørpartier i butikker mod Slotsgade er udført i aluminium med termoruder.

Forslag 4: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.
Dette forhold gør sig også gældende for vinduer med 1 lag glas.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve/træbjælkelag mod kælder skønnes med lerindskud jf. opførelsesår og er efterisoleret med 100 mm på kældersiden.

- Kælder

Status: Der er 535 m² kælder, som er usioleret og uopvarmet, kælder indgår derfor ikke i energimærket.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, der er emhætte i køkkener og mekanisk aftræk på badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning ved direkte fjernvarmeanlæg placeret i kælder.
Fjernvarme frem, 65 ºC, fjernvarme retur 36 ºC.
Energimåler på fjernvarme retur.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder på 1200 liter5 placeret i kælder.
Varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm (skøn) afsluttet med lærred.
cirkulationspumpe på varmt brugsvand, Grundfos UP 20-30 N 150.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029628
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er opbygget som et 1-strengsanlæg med hovedledninger i kælder og lodrette stigstrenge ved radiatorernes placering.

Varmerør er af varieret materiale (stål og kobber) og varieret isoleringstykkelse, enkelte rørstrækninger er uden isolering.

Forslag 1: Varmerør efterisoleres til 60 mm isolering. Isoleringen udføres af rørskåle med armeret alufolie.

- Armaturer

Status: Armaturer i bad og køkken er med middelt vandforbrug. Det forudsættes at dette forhold gælder for resten af ejendommens lejligheder.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er udstyret med termostatventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning/nyindkøb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: I besigtiget lejlighed er der toilet med lavt vandforbrug.
Det forudsættes at dette forhold gælder for resten af ejendommens lejligheder.
I erhvervsdelen (til venstre for porten) er der toilet med højt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Solvarme forefindes ikke i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1600
- År for væsentlig renovering: 1944
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029628
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

- Boligareal i følge BBR: 1026 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1291 m²
- Opvarmet areal: 2317 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes at oplysninger i BBR-meddelelsen stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	380 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3000 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

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
Kontor	191	18094 kr.
Bolig	148	14021 kr.
Butik	129	12221 kr.
Butik, køkkenmontering	337	31926 kr.
kontor	150	14210 kr.
kontor	167	15821 kr.
Bolig	145	13736 kr.
Bolig	130	12315 kr.
Bolig	61	5778 kr.
Bolig	68	6442 kr.
Bolig	89	8431 kr.
Bolig	38	3599 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029628
Gyldigt 5 år fra: 24-03-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

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:	Jan Ole Hansen	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35 36 07 27
E-mail:	joh@hmingenior.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-03-2010

Energikonsulent nr.: 250611

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