Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Magasingade 10 a
Postnr./by:	2650 Hvidovre
BBR-nr.:	167-139566-027
Energimærkning nr.:	200051917
Gyldigt 10 år fra:	15-08-2011
Energikonsulent:	Michael jensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Michael Jensen

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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:** 38.975 kr./år
- **Forbrug:** 65,16 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2009 - 31-05-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af massive ydervægge med 100 mm.	65 kWh el 25,47 MWh fjernvarme	11.200 kr.	275.000 kr.	24,6 år
2	Isolering af tilslutningsrør ved vandvarmer og uisolerede varmtvandsrør ved målere og ventiler	-3 kWh el 0,59 MWh fjernvarme	300 kr.	2.200 kr.	8,8 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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 – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	11.389	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	108	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.497	kr./år
• **Investeringsbehov**	277.200	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	258 kWh el	600 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	0,96 MWh fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adresserne Magasingade 10 a - 10 f, 2650 Hvidovre.
På ejendommen er beliggende 1 opvarmet bygning.

i BBR registreret som Etageboligbebyggelse opført i 1914 med ombygning og renovering i 2004.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt over standarden for bygninger af denne type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt forbedret gennem efterisolering og renovering og ligger over standarden for bygningens alder.

Det er dog muligt at forbedre bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.
Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.
I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der, i flere kommuner, tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en "energiansvarlig person" på stedet.
Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, el- og vandforbrug ved selv små tiltag.
Sådanne tiltag kan ikke altid prissættes eller indregnes i energimærket.

Det faktiske varmeforbrug er jf. årsafregning fra Avedøre Fjernvarme amba.



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Det beregnede forbrug på 63 MWh er lidt mindre end det oplyste på 65 MWh

Årsagen til afvigelsen kan feks. stamme fra let forhøjet ventilation, brugsmønster mm.

Bemærk, at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår

Jævnlig registrering og synlig offentliggørelse kan give væsentlige besparelser, til gavn for både forbrugere (økonomisk) og samfundet (CO2).

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Til udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
-Plan, snit og facadetegninger fra juli. 2003.

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning, samt på udleveret tegningsmateriale til beregning af det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge, skunke og lofter mod tagrum i tagetagen er isoleret med 200 mm jf. tegninger.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.
Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er oprindelige og består af af tegl.

Kviste er udført som let konstruktion og skønnes isoleret med ca. 200 mm jf. tegninger og byggeskik.



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Forslag 1: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige døre med glas er dels monteret med 2 lags energirude dels med 1 lag glas og 2 lags forsatsruder af energiglas.

Yderdøre er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og isoleret med 100 mm jf. tegninger, i badeværelser skønnes dog isoleret med ca. 200 jf. byggeskik.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at isolere terrændækket, idet udgiften til den energibesparende foranstaltning, ikke kan tjene sig hjem i konstruktionernes levetid.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og baderum.
Bygningen regnes som normal tæt jf. Energistyrelsens vejledning.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen forsynes og opvarmes med fjernvarme via radiatorer og gulvvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 2 stk. ca. 160 l præisoleret vandvarmere.
På varmtvandsanlægget er monteret en Grundfos pumpe type UN 20-07 N 150 med en effekt på 50 W.
Varmtvandsrør er udført med Pex rør skjult i konstruktionerne men skønnes generelt isoleret med ca. 30 mm. jf. byggeskik der er dog registret uisoleret rørstykker bl.a. ved målere og ventiler.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 2: Isolering af tilslutningsrør ved vandvarmer og uisolerede varmtvandsrør ved målere og ventiler med 50 mm



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

- **Fordelingssystem**

Status: Centralvarmeanlægget er 2. strenget.

Varmerør i teknikrummet er udført af stål som er delvis uisoleret, øvrige varmerør i bygningen skønnes isoleret med ca. 30 mm og delvist skjult i konstruktionerne.

På varmeanlægget er monteret en Grundfos pumpe type UPS 15-60 med trinregulering og en effekt på 90 W.

Forslag 3: Montering af ny automatisk regulerende cirkulationspumpe på varmeanlægget.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler overalt samt automatik der regulerer temperaturen i varmerørene efter udeforhold.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Det vurderes pt. ikke rentabelt at etablere et vedvarende energianlæg, så som solceller, idet investeringen med nuværende energipriser ikke kan tjene sig hjem i anlæggets levetid.
Man bør dog overveje investeringen set i forhold til klima, miljø og CO2 udledning.

El

- **Belysning**

Status: Der er registreret enkelte glødepærer i lejlighederne.

El-forbrug til belysning i lejlighederne indgår ikke i denne beregning. Det skønnes dog, at en del af dette kommer bygningen til gode som ”gratis-varme”.

Det anbefales at slukke lyset og el-forbrugende udstyr i de rum, der ikke benyttes. På el-forbrugende udstyr kan det med fordel betale sig at montere en elspareskinne, så alle apparater slukkes med ét klik og standby funktion undgås.

Belysning er en af de bedste og nemmeste måder at reducere strømforbruget og CO2-udslip på.



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Det anbefales at der ved udskiftning af pærer anvendes A-pærer (energisparepærer). Sammenlignet med en glødepære, lever en A-pære op til 15 gange så lang tid, og den giver 4 gange så meget lys pr. watt.
Derudover går langt størstedelen af den energi, glødepæren bruger, til varme og ikke til lys, hvilket resulterer i et unødvendigt højt udslip af CO2.

Alternativt kan der udskiftes til LED (lysdiode) belysning, der har en væsentlig længere levetid end traditionelle pærer. Derudover er LED mere energieffektivt.

Det anbefales at finde en belysningsløsning der passer til det individuelle behov i boligen, for mere information: www.goenergi.dk / www.eltjeneste.dk.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udebelysning er med kompaktrør og skumringsrelæ.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er nyere med vandsparefunktion.

Det anbefales generelt at der ved udskiftning anvendes udstyr med lavt forbrug, f. eks., toiletter med 2 skyl.

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.

Erfaringer viser, at et utæt toilet der løber, selv så det er svært at se, årligt spilder en mængde vand, der prismæssigt svarer til udgifterne til et nyt toilet med 2 skyls- og sparefunktion. Udgifterne ved at skifte et utæt toilet er dermed hurtigt tjent hjem igen. For mere information: www.sparvand.dk.



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1914
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 484 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 484 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	433,40 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	600,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Bemærk, at beregningsprogrammet fordeler varmeudgiften efter m² andel og ikke efter individuelle målere.

De enkelte 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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3 værelses lejlighed.	65	5.300 kr.



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
1 værelses lejlighed.	69	5.600 kr.
4 værelses lejlighed.	83	6.700 kr.
4 værelses lejlighed.	84	6.800 kr.
4 værelses lejlighed.	85	6.900 kr.
4 værelses lejlighed.	98	7.900 kr.

Bemærk, at beregningsprogrammet fordeler varmeudgiften efter m² andel og ikke efter individuelle målere.



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051917
Gyldigt 10 år fra: 15-08-2011
Energikonsulent: Michael jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Michael Jensen

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael jensen	**Firma:**	Michael Jensen
Adresse:	Skibbroen 1 2450 København sv.	**Telefon:**	20150642
E-mail:	info@godtbyggeri.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	30-07-2011

Energikonsulent nr.: 103442

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