



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vigerslevvej 95
Postnr./by: 2500 Valby
BBR-nr.: 101-635740-001
Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 75.377 kr./år
- **Forbrug:** 122,74 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 22-08-2009 - 31-08-2010

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	25 kWh el 25,98 MWh fjernvarme	16.900 kr.	184.500 kr.	10,9 år
2 Montering af solvarmeanlæg.	-94 kWh el 11,74 MWh fjernvarme	7.500 kr.	120.000 kr.	16,2 år
3 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	55 kWh el 46,91 MWh fjernvarme	30.500 kr.	1.123.200 kr.	36,9 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.



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	53.300	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	38	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	53.338	kr./år
• Investeringsbehov	1.427.682	kr. inkl. moms

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 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.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	3 kWh el 14,27 MWh fjernvarme	9.300 kr.
5 Udskiftning af toiletter med enkeltskyl.	3,50 m ³ koldt brugsvand	200 kr.
6 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1 kWh el 2,31 MWh fjernvarme	1.500 kr.
7 Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	0,67 MWh fjernvarme	500 kr.
8 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning.	-1 kWh el 0,15 MWh fjernvarme	95 kr.
9 Efterisolering af varmfordelingsrør	0,08 MWh fjernvarme	52 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler ejendommen på Vigerslevvej 95-99.

Boligen er opført i 1941 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra repræsentant ved besigtigelsen - der forelå tegningsmateriale, men uden relevante oplysninger til at fastslå isoleringsforhold - 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.

Den beregnede karakter synes passende ift. husets alder og isoleringsforhold.

Der var under besigtigelsen adgang til 3 lejligheder, kælder, teknikrum og loft. Besigtiget lejligheder nr. 99 1.tv og 2.tv, samt nr 97 1.th.

Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra Københavns E.



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200-250 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for i208soleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af massiv teglvæg - 34-36cm tykkelse. Visse steder er der hulmur med faste bindere. Ydervægge er uisolerede.

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 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 og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre er udført i træ og monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, yder- og altandøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag - skønnet uden isolering mellem bjælker. Etageadskillelse ved trapper og badeværelser er støbt i beton og er uisolerede. Terrændæk under karnapper er udført i beton og med trægulv - skønnes uisoleret.

Forslag 1: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

- **Kælder**

Status: Der forefindes en uopvarmet kælder på 369 kvm jf. BBR.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 1000 l isoleret varmtvandsbeholder - fabrikat Cedervall Jan ApS.
Brugsvandsrør til varmt vand i kælder og tagrum er isoleret med ca. ca. 20-40mm isolering. Visse steder er isoleringen mangelfuld og/eller beskadiget.

Forslag 8: Brugsvandsrør til varmt vand i kælder og tagrum: Det anbefales at efterisolere disse rør så den totale isoleringstykkelser bliver +50mm..

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Der er i enkelte lejligheder registreret el-gulvarme og el-håndklædetørre i badeværelserne.
Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 20-40mm isolering. Visse steder er isoleringen mangelfuld og/eller beskadiget.
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt max effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80 180

Forslag 9: Varmefordelingsrør i kælder: Det anbefales at efterisolere disse rør så den totale isoleringstykkelser bliver +50mm.



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



• Automatik

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik er monteret ur for natsenkning af rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Ingen varmepumpe.
Det er med nuværende energipriser ikke rentabelt at installere varmepumper (luft/luft).

• Solvarme

Status: Ingen solvarmeanlæg.

Forslag 2: Montering af solfanger på taget og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med en A-pumpe.

El

• Belysning

Status: Belysningen i trappeopgange og kælder består af armaturer med sparepære og enkelte glødepære som bør udskiftes til sparerør. Lyset styres med bevægelsesmeldere og trappeautomat (columbus tryk).

• Andre elinstallationer

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

• Toiletter

Status: Der forefindes både toiletter med dobbeltskyl (lavt forbrug) og enkeltskyl (middel forbrug).

Forslag 5: Det anbefales at udskifte toiletter med enkeltskyl til fordel for nye med dobbeltskyl. Beregningen er for udskiftning af et toilet.



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik
Møgelgaard ApS



- **Armaturer**

Status: Brugsvandsarmaturer er med lavt forbrug (monteret spareperlatorer).



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1941
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1130 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 1130 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	195,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers 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.



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirmaet Henrik
Møgelgaard ApS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejlighed på 61kvm.	61	4.100 kr.
Lejlighed på 59kvm.	59	4.000 kr.
Lejlighed på 62kvm.	62	4.200 kr.
Lejlighed på 55kvm.	55	3.700 kr.
Lejlighed på 52kvm.	52	3.500 kr.
Lejlighed på 74kvm.	74	5.000 kr.
Lejlighed på 80kvm.	80	5.400 kr.
Lejlighed på 66kvm.	66	4.500 kr.
Lejlighed på 68kvm.	68	4.600 kr.



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 200044894
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
Energikonsulent: Lasse Vibe
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lasse Vibe	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A, 1 2200 København N	Telefon:	35360727
E-mail:	lv@boligeftersyn.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	19-01-2011

Energikonsulent nr.: 251178

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