



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Algade 33
Postnr./by: 4281 Gørlev
BBR-nr.: 326-006456-001
Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 36.485 kr./år Forbrug: 4.632,5 Liter fyringsgasolie Oplyst for perioden: Fyringsgasolie: 01-11-2008 - 31-10-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	81 kWh el 814,9 Liter fyringsgasolie	8.000 kr.	45.000 kr.	5,7 år
2 Montering af solvarme anlæg.	3.732 kWh el 9,9 Liter fyringsgasolie	7.600 kr.	75.000 kr.	9,9 år
3 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	3 kWh el 70,3 Liter fyringsgasolie	700 kr.	8.500 kr.	12,6 år
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til fordel for energiruder.	31 kWh el 574,3 Liter fyringsgasolie	5.600 kr.	98.200 kr.	17,8 år
5 Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	21 kWh el 377,2 Liter fyringsgasolie	3.700 kr.	133.000 kr.	36,7 år



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	6 kWh el 118,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	21.000 kr.	18,4 år
7 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	229 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,8 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.

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	25.166	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	546	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	25.712	kr./år
• Investeringsbehov	385.156	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1900 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiokonomiske rentable forbedringer.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger/repræsentant ved besigtigelsen - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer 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.

Bygningen anvendes til beboelse og erhverv.

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

De oplyste forbrug stammer fra sælger, oplyst pr. tlf.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag på tilbygningen skønnes med 100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skunke er isoleret med 100-200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 150 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 isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge på hovedbygning er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er efterisoleret med flamingo kugler.
Ydervægge på tilbygning er udført med. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er monteret med 2 lags 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.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton. Gulvet skønnes uisolert.

• Kælder

Status: Der forefindes en kælder på 9 kvm iht. BBR.



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



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: Ejendommen opvarmes med olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med en oliebrænder fra 2008 af fabrikat Geminex.

Det bemærkes ved gennemgangen at radiatorer på tagetagen ikke var tilsluttet.

Forslag 1: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.

• Varmt vand

Status: Der forefindes 2 stk. 60 l præisolerede el-vandvarmer, fabrikat Metro.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med fra Smedegaard.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 2: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres mod syd. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med en A-pumpe.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med lavt skyl.



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 100 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 357 m²
- **Opvarmet areal:** 457 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **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
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
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.: 200039798
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Jan Ole Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik
Møgelgaard ApS



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Ole Hansen	Firma:	Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A,1 2200 København N	Telefon:	35360727
E-mail:	joh@hmenergi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	19-10-2010

Energikonsulent nr.: 250611

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