



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gillelejevej 2 A	
Postnr./by:	3230 Græsted	
BBR-nr.:	270-007497-031	
Energimærkning nr.:	200022457	
Gyldigt 5 år fra:	19-10-2009	
Energikonsulent:	Steen R. Olsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

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 varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år Forbrug: Oplyst for perioden: <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesforslag

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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 Udskiftning 2 grebs armatur	35,00 m ³ koldt brugsvand	1.300 kr.	2.000 kr.	1,6 år
2 Udskiftning lyskilder	1.602 kWh el -75,2 Liter fyringsgasolie	2.700 kr.	2.500 kr.	0,9 år
3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i skab i garderobe.	16,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.	600 kr.	5,0 år
4 Montering af forsatsrude på tagvinduer.	17,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.400 kr.	10,5 år
5 Udskiftning toilet til dobbeltskylende	10,00 m ³ koldt brugsvand	400 kr.	6.500 kr.	18,6 år



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

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	-292	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.204	kr./år
• Besparelser i alt	2.912	kr./år
• Investeringsbehov	12.950	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S



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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Efterisolering af tagkonstruktion i forbindelse med tagudskiftning.	9 kWh el 448,5 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.
7 Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	2 kWh el 147,5 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindeligt en lade/udhus til en gård. Opførelsesår 1901.

I 1990 er bygningen totalrenoveret i forbindelse med indretning af kontor og bolig til skovrider. I 2006/2007 er der sket mindre ombygning og tilbygning til ny midterfløj. Samtidig er beboelsesdelen inddraget til kontor, således hele bygningen nu anvendes til kontor.

Der blev udlånt kopier af tegninger fra renoveringen i 1991 i forbindelse med besigtigelsen. 0275A- Normalsnit, 0275 A-3 Etageplaner, samt materiale fra energimærkning udført i 1999. De faktiske forhold svarer stort set hertil.

Ydervægge er massive, kalkede teglvægge med indvendig isolering og pladebeklædning. Tagkonstruktionen er hanebåndspærfag med udnyttet tagetage. Tagdækningen er tegl.

Etageadskillelse mod terræn er isoleret terrændæk.

Bygningen opvarmes med olie, der er fælles kedel for bolig og kontorfløje placeret i skovriderbolig. Der blev udleveret oplysning om fælles forbrug for skovriderbolig og kontorfløje.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

Bygningsdele

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Dog på mindre områder er isolering ikke retableret efter installationsarbejder.
Loft mod uopvarmet skunk er 2 steder reduceret til 100 mm mineraluld i fm installationsarbejder.
Loft og skunklemme til uopvarmet tagrum er isolerede og tætsluttende

Forslag 6: I forbindelse med udskiftning af tegltaget anbefales det at efterisolere lodrette skunkvægge, skunkgulve og vandret hanebåndsløft op til samlet isoleringstykkelse på 350 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i vindfang A er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Ydervægge består af 24/30 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige tagvindue som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige støbejernsvinduer er monteret med 1 lag glas.
Vinduer og dør i vindfang A er monteret med 2 lags energiruder.

Forslag 4: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på tagvinduer med 1 lag glas

Forslag 7: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i 80 mm beton og isoleret med 100 mm mineraluld. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker.

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er monteret udsugningsventilator i K 12 med trinløs regulering. 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. Kedel fabrikat Viessmann Vitoplex 300 er installeret i fyrrum i kælder i skovriderbolig. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen forsyner kontor bygningerne og skovriderboligen.

Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i kontor K 06. Ovnens indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres dels i VVB placeret i skovriderbolig. Herudover er der i skab i garderobe placeret supplerende VVB beholder på 30 l. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder placeret i skab i garderobe er udført i kobberør. Rørene er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingsystem

Status: Varmefordelingsrør i jord er udført som præisolerede stålør.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-120 E.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Arbejdslamper er med kompaktør 9W. Der er enkelt særbelysning med GU 10 halogenpærer og enkelte lamper med almindelige glødepærer. Belysningen i toilet og trapperum K 04 består af armaturer med almindelige glødelamper. Armaturer i arkiv er med alm glødepærer.

Forslag 2: Almindelige glødepærer skiftes til sparepærer og GU 10 halogenpærer skiftes til GU 10 diodepærer.

• Andre elinstallationer

Status: Udelys består primært af armaturer med lavenergipærer.

Vand

• Toiletter

Status: Enkeltskyllende toilet.

Forslag 5: Toiletter med enkeltskyllende funktion udskiftes til toiletter med duo skyl.

• Armaturer

Status: 2 grebs armatur.

Forslag 1: Udskiftning af 2 grebs armaturer til Et-grebs bl.batterier med lille vandmængde.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

- **Opførelsesår:** 1901
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 325 m²
- **Opvarmet areal:** 325 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en BBR-meddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte.
Der er ikke konstateret afvigelser i forhold til BBR oplysninger.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200022457
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2009
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Hansen, Carlsen & Frølund A/S

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 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 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 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:	Steen R. Olsen	Firma:	Hansen, Carlsen & Frølund A/S
Adresse:	Hørkær 16 2730 Herlev	Telefon:	33787980
E-mail:	sro@hcf.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-10-2009

Energikonsulent nr.: 100366

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