



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Edlevej 9	
Postnr./by:	2900 Hellerup	
BBR-nr.:	157-042599-001	
Energimærkning nr.:	200057575	
Gyldigt 7 år fra:	22-02-2012	
Energikonsulent:	Karsten Larsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: EBAS



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:** 56.589 kr./år
- **Forbrug:** 4.983,6 Liter fyringsgasolie
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 01-03-2010 - 28-02-2011

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

Besparesesforslag

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 Konvertering til fjernvarme.	642 kWh el -50,46 MWh fjernvarme 5.731,7 Liter fyringsgasolie	40.200 kr.	66.600 kr.	1,7 år
2 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	152 kWh el 2.180,2 Liter fyringsgasolie	21.100 kr.	363.900 kr.	17,3 år
3 Efterisolering af varmfordelingsrør	7 kWh el 142,6 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.	6.400 kr.	4,7 år
4 Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	1 kWh el 4,0 Liter fyringsgasolie	39 kr.	600 kr.	15,4 år



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS

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	44.864	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.300	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	46.164	kr./år
• Investeringsbehov	437.460	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



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS

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
5 Efterisolering af tagetagen	7 kWh el 121,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.
6 Forbedring af vinduer og yderdøre	37 kWh el 685,1 Liter fyringsgasolie	6.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1899 med løbende ombygninger og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres andre forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

I ejendommen er der 2 boliger. På side 8 og 9 er der en oversigt over de enkelte boligers gennemsnitlige energiudgifter.

Bygningstegninger er hentet på weblager.dk. Bygningstegninger er dog uden angivelse af isoleringsforhold ved lukkede konstruktioner og det har derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforhold flere steder.

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

Der er monteret el-gulvvarme i veranda mod syd/vest, stueejlighed. Bygningen anvendes til beboelse. Det beregnede forbrug er på ca. 5.732 Liter fyringsgasolie.



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med ca. 150 mm mineraluld iht. oplysninger fra beboer 1.sal.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist er skønnet isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

Forslag 5: 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.
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 isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge fra 1899 er skønnet som ca. 36 cm massiv teglvæg - 1½ sten. Ud fra gængs byggeskik ved opførelsen.
Ydervægge (ved vinduesbrystninger) består af ca. 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig indvendig efterisolering under vinduer og pladebeklædning iht. oplysninger fra beboer på 1.sal.
Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS

det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er primært monteret med 2 lags termoruder.
Enkelte vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Enkelt yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.
Massive yderdøre er skønnet uisolereet.
Glasbyggesten.
Enkelt vindue er monteret med 1 lag glas.
Enkelte tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.
Enkelte vinduer (i tagetagen) er monteret med 2 lags energiruder.

Forslag 6: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

Udskiftning af massive yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.

Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af Glasbyggesten til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld på underside i kælderen. Gulve er udført i træ.

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. Kedel er installeret i uopvarmet kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel af mærket Tasso, skønnet over 15 år.
Der er supplerende varmforsyning i form af ældre brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuelejlighed. Ovnene indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.

Der er monteret el-gulvvarme i veranda mod syd/vest, stuelejlighed.

Forslag 1: Konvertering til fjernvarme:

Der blev ved besigtigelsen forelagt tilbud (fra beboer på 1.sal) fra Tech VVS på 66.600,- incl. moms.

Fjernvarme med ny isoleret veksler (indirekte anlæg), varmtvandsbeholder, 2 stk. radiatorer, nedtagning af kedel.

Forslag 3: Efterisolering af varmfordelingsrør med ca. 30 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 160 l præisoleret vandvarmer fra 2005, fabrikat Metro type Cabinet placeret i kælderen ved siden af kedel.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. 18 mm kobberør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.
Ført i kælder.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Ført i kælder.
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos ups 25-40.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1899
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 316 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 316 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	279,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheds 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.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Edlevej 9 1, Hellerup	176	31.600 kr.
Edlevej 9 st, Hellerup	140	25.100 kr.



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS



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.



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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200057575
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2012
Energikonsulent: Karsten Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Karsten Larsen	Firma:	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	15-02-2012

Energikonsulent nr.: 250589

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