



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Åhavnen 1
Postnr./by: 4600 Køge
BBR-nr.: 259-139767-001
Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Henrik Larsen Rådgivende
 Ingeniørfirma A/S



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:** 381.678 kr./år
- Forbrug:** 47.709,8 m³ naturgas
- Oplyst for perioden:**
 Naturgas: 01-06-2007 - 01-06-2008

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

Besparesforslag

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 Udskifte gaskedler til energiklasse A.	12.395 kWh el 5.135,5 m ³ naturgas	67.200 kr.	1.205.000 kr.	17,9 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.

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.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

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	42.368	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	24.790	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	67.158	kr./år
• Investeringsbehov	1.205.000	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Montering af plan solfanger på tag.	-71 kWh el 4.521,8 m ³ naturgas	37.200 kr.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 2003.

Der er ikke varmepumpe i bebyggelsen og det vil med de nuværende priser ikke være rentabelt at etablere.

Det kan for nuværende ikke rentabelt at etablere vedvarende energi i form af solvarme.
Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne)
Der er nogenlunde god overensstemmelse mellem det beregnede varmeforbrug på 38.100 m³,4 m³ naturgas og det oplyste varmeforbrug på 47.709,8 m³ naturgas.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tag med hældning 1:12: 2 lag tagpap med listedækning, v 125 mm isolering, 158 Trapezplade m/isolering, 25 mm forskalling, 13 mm gips, dampspærre og 13 mm gips.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er bygget af tegl, luft, 125 mm isolering og 150 mm betonvæg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er energiruder. Scanglas med energiklasse A.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk: Parket, 120 mm beton med gulvvarme og 200 mm polystyren.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Mekanisk udsugning, 40 stk. ventilatorer TFER 200, med erstatningsluft gennem udeluftventiler fra bad, køkken og bryggers.

Forudsætninger:

Forceret luftmængde: 10.278 m³/h

Grundventilation: 7.398 m³/h.

Oplyst SFP værdi fra producent 1,8 kJ/m³.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med en naturgasunit af fabr. Saunier Duval Isomax F 28 E2 pr. boligenhed.

Centralvarmen antages udført pr. boligenhed med en manuelt styret pumpe og en effekt på maksimalt 84 W.

Alle installationer, varmerør og cirkulationsledninger er placeret indenfor klimaskærmen.

Forslag 1: Udskifte gaskedler til energiklasse A, samt tilknyttet Wilo pumpe til lavenergi. Følgende besparelse er beregnet efter Vaillant ecoTEC plus VC 126/3-5 BE06 data fra www.dgc.dk.

Nuværende kedler er for store og bør udskiftes så nye regulerer hensigtsmæssigt. Endvidere vil det ved en øget naturgas pris være fordelagtigt at skifte gaskedel.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 45 liter og velisoleret.

Der er ikke brugsvandscirkulation i lejligheden.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlæg er 2-strengsanlæg udført som gulvvarme med en dimensionerende fremløbstemperatur på 35°C og returløbstemperatur på 30°C.

• Automatik

Status: Automatik med udetemperatur og mulighed for natsænkning og sommerstop.

Vedvarende energi

• Solvarme

Forslag 2: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i hver boligenhed. 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 lavenergi pumpe.

Forudsætning: Opstilles individuelle solfangere på tag og dertil nye solvarmebeholder på 200 liter til hver boligenhed, i alt 40 stk.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

Den nye BoligJobplan-aftale åbner mulighed for bl.a. at trække energiforbedringer af din bolig fra i skat. Loven blev vedtaget i Folketinget den 1. juni 2011 og trådte i kraft med det samme. Fradraget gælder i ejerboliger og i lejeboliger.

Således vil dette forslag ved evt. udnyttelse af fradrag kunne være rentabel for den enkelte boligejer.

EI

- **Belysning**

Status: Over hver indgangsdør er der lavenergipærer med skumringsrelæ.
Lysstandere er kommunale.

Vand

- **Toiletter**

Status: 2-skyls toiletter.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2003
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 4466 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 4461 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der er gasmåler i hver bolig varmeregning opgøres defor individuel for hver bolig.

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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejlighed	85	7.300 kr.
Lejlighed	88	7.600 kr.
Lejlighed	89	7.700 kr.
Lejlighed	92	7.900 kr.
Lejlighed	96	8.300 kr.
Lejlighed	126	10.800 kr.
Lejlighed	130	11.200 kr.
Lejlighed	140	12.000 kr.
Lejlighed	155	13.300 kr.
Lejlighed	160	13.700 kr.
Lejlighed	161	13.800 kr.
Lejlighed	135	11.600 kr.



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma 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 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

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:



Energimærkning nr.: 200052396
Gyldigt 10 år fra: 29-08-2011
Energikonsulent: Bjarne Hansen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Henrik Larsen Rådgivende
Ingeniørfirma A/S

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bjarne Hansen	Firma:	Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Godthåbsvænget 4 2000 Frederiksberg	Telefon:	38104204
E-mail:	bh@henrik-larsen.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	27-01-2009

Energikonsulent nr.: 251999

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