Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Køgevej 2
Postnr./by: 4652 Hårlev
BBR-nr.: 336-002178-001
Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	1 kWh el 17,3 m³ naturgas	200 kr.	300 kr.	1,7 år
2	Efterisolering af ydervægge.	30 kWh el 545,5 m³ naturgas	4.800 kr.	75.000 kr.	15,7 år
3	Efterisolering af skunkrum.	22 kWh el 409,1 m³ naturgas	3.600 kr.	31.300 kr.	8,7 år
4	Efterisolering af ydervægge.	14 kWh el 267,3 m³ naturgas	2.400 kr.	42.500 kr.	18,1 år
5	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	9,1 m³ naturgas	79 kr.	2.300 kr.	28,5 år
6	Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering.	4 kWh el 84,5 m³ naturgas	800 kr.	12.600 kr.	17,0 år
7	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	223 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,6 år



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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**	11.408	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	622	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.030	kr./år
• **Investeringsbehov**	168.363	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.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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
8	Installering af solvarme.	-83 kWh el 189,1 m³ naturgas	1.500 kr.
9	Udskiftning af vinduesglas.	14 kWh el 257,3 m³ naturgas	2.300 kr.
10	Montering af solceller.	1.697 kWh el	3.600 kr.
11	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	7 kWh el 123,6 m³ naturgas	1.100 kr.
12	Efterisolering af hanebåndsloft.	2 kWh el 38,2 m³ naturgas	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Køgevej 2, 4652 Hårlev, matrikelnr. 6d, Hårlev By, Hårlev.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Bygningen er erhversbygning i en etage og med udnyttet tagetage samt flere tilbygninger.
Bygningen er opført i 1920 og ombygget i 1975.
Det opvarmede erhversareal er på 197. Det opvarmede boligareal er på 75 m².
Det samlede opvarmdeareal er således 272 m².
Tagkonstruktionen på den oprindelige del samt tilbygningen mod nordøst er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af hhv. betonsten og fiberarmerede bølgeplader.
Tagkonstruktionen på tilbygningen mod sydvest og sydøst er med ensidigt fald og tagbeklædning af tagpap.
Ydervæggene er med pudset tegl.
Gulvkonstruktionen er dels træbjælkelag over ventileret hulrum og dels terrændæk.
Bygningen opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, hverken af bygningen eller de bygningsmæssige konstruktioner.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor udelukkende baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:
Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier.
Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skunkgulve er uisoleret.

Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

De flade tage skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

Frysecontainerens tag skønnes isoleret med skumisolering, svarende til 100 mm mineraluld.
En del af frysecontaineren er medtaget i energimærket, da der kun er installeret lukkede døre i bunden af containeren.

Forslag 3: Det foreslås, at skukvægge samt -gulve efterisoleres til i alt 350 mm mineraluld.

Forslag 6: Det foreslås, at der ved evt. udskiftning af taget eller renovering af tagetagen udføres en efterisolering til i alt 250 mm mineraluld.

Forslag 12: Det forelås, at der udføres en efterisolering af hanebåndsloftet til i alt 350 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i den nordvestlige fløj skønnes at være en 36 cm massiv teglvæg.

Ydervægge består i den nordøstlige fløj skønnes at være en 24 cm massiv teglvæg.

Ydervægge i den sydvestlige fløj skønnes er udført som 30 cm hulmur.
Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

Ydervægge i køkkenfløjen er udført som let konstruktion der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge i frysecontaineren skønnes isoleret med skumisolering, svarnede til 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslås, at der udføres en udvendig efterisolering af ydervæggene i den nordvestlige fløj med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslås, at der udføres en udvendig efterisolering af ydervæggene i den nordøstlige fløj med 150 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med varierende glas typer.
Der er anvendt 2 lags energiruder, alm. 2 lags termoruder, 1 lag glas med forsatsglas samt enkelte uden.

Forslag 9: Det foreslås, at vinduesglassene udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve i køkkenfløjen samt den sydvestlige fløj er udført som terrændæk.
Gulve skønnes isoleret med 200 mm mineraluld eller tilsvarende.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Etageadskillelsen mod krybekælder i den nordvestlige- samt nordøstligefløj skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af etageadskillelsen mod kælderen til i alt 250 mm mineraluld.

Forslag 11: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af gulvene i den nordvestlige- samt nordøstligefløj til i alt 250 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas.
Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel af fabrikat Weishaupt type Termo Condens.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand opvarmes i 160 l præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Det foreslås, at de uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen isoleres med 50 mm mineraluldsmåtte.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør skønnes udført som et 1-strenget anlæg.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 55 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPER 15-40.

Forslag 7: Det vurderes at den nuværende cirkulationspumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat ventiler på alle radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 10: Det vurderes at den sydvestvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelleanlæg til produktion af el.
Forslaget her viser effekten af at installere 27 m² solceller, svarende til et 4 kW anlæg.



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 8: Det vurderes at den sydvestvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.
Forslaget her viser effekten af at installere 4 m² solfanger.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i nordvestfløjen består af kompaktlysrør på 36 W.

Belysningsanlæggene i nordøstfløjen består af 8 W lavenergipærer samt en alm. glødepærer.

Belysningsanlæggene i køkken består af kompaktlysrør på 36 W.

Belysningsanlæggene i nordøstfløjen består af 8 W lavenergipærer samt en alm. glødepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter har middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer har middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:** 1975
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 75 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 197 m²
- **Opvarmet areal:** 272 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Hotel og service
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealangivelser i BBR skønnes at være retvisende. Det opvarmede areal svarer til erhvervs/boligarealet. Der er ikke foretaget en detailopmåling.

Energipriser

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

Naturgas:	8,66 kr. pr. m³
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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.

ENERGI STYRELSEN

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.: 200059551
Gyldigt 7 år fra: 15-05-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lasse Poulsen	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-05-2012

Energikonsulent nr.: 251168

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