



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Dalbyvej 16	
Postnr./by:	4690 Haslev	
BBR-nr.:	320-011687-001	
Energimærkning nr.:	100233249	
Gyldigt 10 år fra:	12-07-2011	
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 18.948 kr./år • Forbrug: 2.198,2 m³ naturgas 	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>
<p>Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.</p> <p>Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.</p> <p>Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.</p>	

Kan det blive bedre?

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 Urstyring af brugsvandspumpe	132 kWh el 83,6 m ³ naturgas	1.000 kr.	4.000 kr.	4,1 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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	721	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	264	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	985	kr./år
• Investeringsbehov	4.000	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.

Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Efterisolering af loftsdek i den nye del.	7 kWh el 70,0 m ³ naturgas	700 kr.
3 Udskiftning af vinduesglas.	3 kWh el 53,6 m ³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Dalbyvej 16, 4690 Haslev, matrikelnr. 8c, Dalby By, Sdr. Dalby. Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3. Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen.

Bygningen består af to dele, hvoraf den nyeste del er opført i 1991 og den ældste del i 1860, hvor der er etableret en lille mellebygning. Det opvarmede areal er på 220 m².

Ydervæggene i den nye del er isoleret hulmur med formur i bindingsværk med tavler i mursten og bagmur i gasbeton.

Ydervæggene i den ældste del er isoleret hulmur med formur i bindingsværk med tavler i mursten og bagmur dels i gasbeton og dels i let pladekonstruktion.

Tagkonstruktionen i den nye del er sadeltag med gitterspær med tagdækning af tegl.

Tagkonstruktionen i den ældste del er sadeltag med hanebåndsspær og tagdækning af bølgeeternit.

Gulvkonstruktionen er terrændæk overalt.

Huset opvarmes med naturgas fra egen kedel suppleret med solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Dokumentationsmateriale.

Ved bygningsgennemgangen forelå intet tegningsmateriale, hverken af bygningen, de bygningsmæssige konstruktioner eller de tekniske installationer. Til gengæld forelå der forholdsvis detaljeret udfyldt



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



ejeroplysningseskema.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i ganske vid udstrækning baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Forbrug i energimærket.

I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktionen i den nye del er sadeltag med gitterspær med tagdækning af tegl, hvor isoleringen på loftdækket er på 200 mm mineraluld.

Tagkonstruktionen i den ældste del er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af bølgeeternit, hvor isoleringen på skråvægge og spidsloft vurderes til 200 mm, bl.a. jvf. oplysninger fra sælger.

Tagkonstruktionen i mellembygningen er fladt tag, hvor isoleringen skønnes til 200 mm.

Forslag 2: Det foreslås, at loftisoleringen i den nye del suppleres med 10 – 15 cm mineraluld, således at isoleringen kommer op på nutidig standard.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i den nye del er isoleret hulmur med formur i bindingsværk med tavler i mursten og bagmur i gasbeton, hvor isoleringstykkelsen, på grundlag af en murtykkelse på 36 cm, skønnes til 150 mm.

Ydervæggene i den ældste del er isolerede mure med formur i bindingsværk med taler i mursten og bagmur dels i gasbeton og del i pladebeklædning. Isoleringstykkelsen skønnes over alt til ca. 200 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasset generelt er to-lags lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.

I den ældste bygning er der enkelte traditionelle termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Forslag 3: Det foreslåes, at glasset i de få vinduer med ældre termoruder udskiftes til lavenergi-ruder

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen er over alt terrændæk, der i den nye del vurderes at være udført i beton med kapilarbrydende lag i Leca og isoleret med ca. 15 cm mineraluld.

Gulvkonstruktionen i den ældste del vurderes at være udført i beton med en terrænisolering bestående af 200 – 250 mm Leca-nødder.

Gulvkonstruktionen i områder med gulvvarme vurderes at være udført med 200 mm terrænisolering.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen har naturlig ventilation primært gennem oplukkelige vinduer, friskluftventiler i vinduesrammerne samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, spc. i dør- og vinduesfåse.

Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet og manuelle udsugningsventilatorer i toilet og baderum.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Vaillant, der er en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

- **Varmt vand**

Status: Det varme vand opvarmes i en solvarmebeholder med et beholdervolumen på 300 liter, der er installeret i forbindelse med gaskedel.

Forslag 1: Det foreslåes, at brugsvandspumpen forsynes med en simpel urstyring, så den er stoppet udenfor bygningens brugstid, f.ex om natten

- **Fordelingssystem**

Status: Radiatorsystemet er et to-strengt anlæg, hvor fordelingsledningerne alle er ført i terrændækket, skønsomt på terrænisoleringens varme side. Der er vandbåren gulvvarme i toilet og baderum, samt i mellembygningen og entrerum i nye og gamle del.



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Cirkulationspumpen til radiatoranlægget er fabrikat Vaillant type VP4/2 med en effekt på 65 W, der manuelt kan indstilles i to belastningstrin.

Cirkulationspumpen til gulvvarmeanlægget er fabrikat Grundfos type UPE 25-25 med en effekt på 80 W, der er en moderne pumpetype med indbygget trykregulering.

Fordelingsledningerne for det varme brugsvand er ligeledes ført i terrændækket, skønsomt på terrænisoleringens varme side.

Det er etableret cirkulation på det varme brugsvand, således at varmt vand er fremme ved tapstederne kort tid efter åbning.

Cirkulationspumpen er af fabrikat Vortex med effekt på 25 W, der vurderes at være i konstant drift.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler og rumtermostater på alle radiatorer og gulvvarmezoner.

Gaskedlen har en indbygget central styring med udeføler for udetemperaturkompensering af fremløbstemperaturen og hvor der vurderes at være mulighed for natsænkning samt automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er installeret et solvarmeanlæg af fabrikat Batec Solvarme til opvarmning af varmt brugsvand, hvor der på den sydvendte tagflade er installeret en solfanger på 6 m² og i forbindelse med gaskedlen en solvarmebeholder på 300 liter. Solvarmebeholderen er etableret med supplerende opvarmning fra gaskedlen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne er moderne typer med lavt til middel vandforbrug og to-skyls funktion.

Vandarmaturerne vurderes under et at have middel vandforbrug, eftersom der primært er anvendt et-grebs armaturer med enkelte to-grebs.



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1991
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 129 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 220 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være for retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform i den nye del, mens den ældste del i BBR-meddelelsen er anført som udhus uden varmeinstallation.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,62 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
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.



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.: 100233249
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	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:	11-07-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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