Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Holmeparken 8
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-065515-001
Energimærkning nr.:	100234126
Gyldigt 10 år fra:	18-07-2011
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 14.873 kr./år
- **Forbrug:** 1.725,5 m³ naturgas

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.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af skråvægge.	3 kWh el 58,2 m³ naturgas	600 kr.	8.400 kr.	16,5 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.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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**	502	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	6	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	508	kr./år
• **Investeringsbehov**	8.400	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: **D**

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.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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	Installering af solvarmeanlæg.	-84 kWh el 167,3 m³ naturgas	1.300 kr.
3	Efterisolering af loft.	4 kWh el 66,4 m³ naturgas	600 kr.
4	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	2 kWh el 39,1 m³ naturgas	400 kr.
5	Efterisolering af terrændæk.	8 kWh el 136,4 m³ naturgas	1.200 kr.
6	Udskiftning til lavenergiruder.	6 kWh el 110,0 m³ naturgas	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Holmeparken 8, 2830 Virum, matrikelnr. 3abo, Virum By, Lundtofte.
Energimærkningen er udført efter ”Håndbog for Energikonsulenter” 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen.
Bygningen er et kædehus i én og to etager, der er opført i 1957. Det opvarmede boligareal er på 111 m².
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af tegl.
Ydervæggene vurderes at være isolerede hulmure med formur i pudset tegl og bagmur i tegl.
Etageadskillelserne er træbjælkelag.
Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel.



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Dokumentationsmateriale
Ved bygningsgennemgangen forelå der plan-, snit- og facadetegninger af bygningen fra dennes opførelse, der angiver bygningens dimensioner, men som er med få detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Angivelserne under punktet "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor i ganske vid udstrækning baseret på registreringer foretaget under besigtigelsen kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

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.

Der forelå ikke oplysninger om bygningens faktiske varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af rødt tegl, hvor loftisoleringen er af varierende tykkelse på 10-20 cm. Der er indregnet en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 15 cm.
Det skønnes, at isoleringen på skråvæggene er på 10 cm.

Forslag 1: Det anbefales, at der i forbindelse med evt. bygningsrenoveringer foretages en tillægsisolering af skråvæggene med yderligere 100 mm.

Forslag 3: Det anbefales, at loftisoleringen på spidslofterne suppleres med yderligere ca. 15 cm mineraluld, således at isoleringstykkelsen kommer op på nutidig standard.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene vurderes at være hulmur med formur i pudset tegl og bagmur i tegl, hvor der er foretaget efterisolering ved indblæsning af granuleret mineraluld.
Isoleringstykkelsen skønnes til 75 mm.



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ. Glasset er generelt traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.
Et enkelt værelsesvindue har lavenergi-termoruder, mens glasset i terrassedør er to lag glas i form af koblede rammer.

Forslag 6: Det foreslåes, at de nuværende termoruder udskiftes til lavenergi-termoruder med metalbelægning og gasfyldning.
Forslaget viser den samlede besparelse ved en generelt gennemført udskiftning.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen over krybekælderen i den høje del vurderes at være træbjælkelag, muligvis med lerindskud i overensstemmelse med byggeskik på opførelsestidspunktet, der skønnes at være isoleret med 50 mm mineraluld.
Gulvkonstruktionen i den lave del er terrændæk udført i beton, der vurderes at være uden terrænisolering.

Forslag 4: Det foreslåes, at der skaffes adgang til krybekælderen og der foretages en efterisolering med 15-20 cm mineraluld, der opsættes på dækkets underside.

Forslag 5: Det foreslåes, at der i forbindelse med evt. renoveringsarbejder foretages en efterisolering af terrændækket i den lave del med 200 mm trædefast terrænisolering som Styropor eller tilsvarende.

- **Kælder**

Status: Der er krybekælder i den høje del, hvortil der ikke er adgangsmulighed.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen er naturligt ventileret, primært gennem oplukkelige vinduer og tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.
Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Saunier Duval, der er en nyere god kedel, der dog ikke gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen 100%.



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Vølund med et beholdervolumen på 100 l, der er installeret i forbindelse med gaskedlen.

- **Fordelingssystem**

Status: Radiatorsystemet er et et-strenget anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger dels er ført under loft i den lave del og på spidsloftet i den høje del.
Returledningerne er dels ført i krybekælderen og dels under loft i den lave del.

Cirkulationspumpen er indbygget i kedlen og har ikke været tilgængelig for besigtigelse. Der skønnes at være tale om en nyere pumpe med en effekt på 60W, der manuelt kan indstilles i flere belastningstrin.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer .
Gaskedlen er ikke etableret med central styring og udeføler, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

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

Forslag 2: Det vurderes, at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 4 m².

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registrerede, eftersom disses elforbrug indgår i energimærkningen med faste standardværdier.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er en moderne type med lavt vandforbrug og to-skyls funktion.



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Vandarmaturerne vurderes under ét at have lavt til middel vandforbrug, idet der er anvendt et-grebs armaturer og termostatisk brusebatteri.
.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 111 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 111 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være for retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,62 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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.

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

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



Energimærkning nr.: 100234126
Gyldigt 10 år fra: 18-07-2011
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.sparenergi.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:**	12-07-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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