Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Samsøvej 11
Postnr./by:	4300 Holbæk
BBR-nr.:	316-007016-001
Energimærkning nr.:	100276017
Gyldigt 10 år fra:	26-07-2012
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk

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:** 16.020 kr./år
- **Forbrug:** 1.941,8 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 etageadskillelse mod kælder og krybekælder.	8 kWh el 136,4 m³ naturgas	1.200 kr.	45.000 kr.	39,4 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.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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**	1.125	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	16	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.141	kr./år
• **Investeringsbehov**	45.000	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: **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.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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	Udskiftning af termoruder i vinduer og døre til lavenergiruder.	6 kWh el 100,0 m³ naturgas	900 kr.
3	Efterisolering af ydervægge i oprindelig del af huset.	19 kWh el 321,8 m³ naturgas	2.700 kr.
4	Efterisolering af vandret loft med 100 mm isolering.	4 kWh el 60,9 m³ naturgas	600 kr.
5	Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af vand.	-86 kWh el 137,3 m³ naturgas	1.000 kr.
6	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	3 kWh el 54,5 m³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et enfamilehus i 1 plan, delvis med kælder/krybekælder, og med tilbygning i 1 plan.
Bygningen er opført i 1954 ifølge BBR-meddelelse dateret 18-07-2012. Byggetilladelse til tilbygning mod øst er ifølge tegningsmateriale givet 21-02-2003.
Ved beregningen af energimærket forelå kopi af tegning af tilbygning med plan, snit og facader approberet 21. feb. 2003, dog forskellig i plan og facader fra udførelsen. Endvidere forelå kopi af oprindelig tegning med plan, snit og facader fra februar 1954.
Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på sælgers oplysninger, udleveret tegningsmateriale, boreprøve i hulmur i oprindelig del af huset, samt et skøn ud fra husets alder.
Eneste rentable forslag til energibesparende foranstaltninger er efterisolering af etageadskillelse mod kælder og krybekælder. Øvrige forslag kan overvejes i forbindelse med renoveringsarbejder, hvor forslagene indgår som en del af renoveringen.
Tagrum over tilbygget del er uden adgang.
Bygningen anvendes som bolig.



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret loft i oprindelig del af huset er isoleret med 225-250 mm isolering, mens vandret loft i tilbygning er isoleret med 250 mm isolering.

Forslag 4: Det kan overvejes at efterisolere vandret loft med yderligere 100 mm isolering, så en samlet isoleringstykkelse på 325-350 mm opnås. Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader, og det sakl 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til tagkonstruktionen.
Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet evt. sættes i gang.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er i oprindelig del af huset er udført som 32 cm hulmure. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er efterisoleret med Lecanødder ifølge 1 boreprøve.
Ydervægge i tilbygning er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Det kan overvejes at efterisolere ydervægge i oprindelig del af huset. I forslaget er regnet med montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 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. Evt. indvendig pladebeklædning skal fjernes før efterisolering foretages.
Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet evt. sættes i gang.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: De to enkelte vinduer mod vest, vinduer mod øst samt dørparti i gavl mod syd er med almindelige to-lags termoruder. Øvrige vinduer og døre er med lavenergiruder.

Forslag 2: Ved udskiftning af ruder i vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergiruder med "varm kant", hvilket vil kunne nedsætte varmetabet gennem ruderne.
I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af hele vinduet/døren er ikke medregnet.



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm isolering under betonen, jf. snittegning.
Terrændæk i oprindelig del af huset er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er 80 mm letklinkebeton ifølge tegning.
Etageadskillelse mod krybekælder og kælder består af et romadæk med slidlagsgulve.Etageadskillelsen er med træbeton på underside i krybekælder og skønnet med 20 mm isolering under trægulve mod kælder.

Forslag 1: Det vil være rentabelt at efterisolere etageadskillelse mod kælder og krybekælder. På eksisterende romadæk er regnet med montering af nedhængt loft på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

Ved krybekælder er regnet med isolering med 100 mm opklæbet mineraluld på underside af baumadæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybeklderen.

Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden arbejdet sættes i gang.

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 naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende Vaillant Ecotec VC 126/3-5A kedelunit. Der er integreret A-mærket cirkulationspumpe.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 rummeter træ svarer til ca. 80 m³ gas.



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 68 liter Vaillant varmtvandsbeholder fra 2012, som er placeret i kælder.

Forslag 5: Det er ikke umiddelbart rentabelt, men hvis prisen på naturgas stiger, kan det evt. overvejes at etablere et solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand. Der kan fås systemer, som kan supplere gaskedel ved opvarmning af vand.

Forslaget indebærer montering af plan solfanger på tagflade mod syd på tilbygning, og opsætning af ny solvarmebeholder, der placeres i kælder.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, der er dog gulvvarme i tilbygning. Entre er med elgulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør, som er ført under loft i kælder. Rørene er isoleret med 10 mm rørskåle.

Forslag 6: Varmetabet fra varmerør i kælder kan reduceres ved en efterisolering, evt. med rørskåle. Det anbefales at indhente tilbud fra aut. fagmand inden efterisolering igangsættes.

- **Automatik**

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at etablere solcelleanlæg på ejendommen.

- **Varmepumper**

Status: Da ejendommen er forsynet med nyt kondenserende naturgasfyr vurderes det ikke rentabelt at installere varmepumpe.



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 1 toilet i bygningen med normalt og lavt skyl samt 2 med normalt skyl. Ved udskiftning af toilet anbefales det at vælge en type med normalt og lavt skyl, hvilket giver mulighed for at spare på vandet.

- **Armaturer**

Status: Bruser er med termostatbatteri og armaturer er et-grebs armaturer, som vurderes at have en middel vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug vurderes at være fra før ny kondenserende kedel er installeret, og det må derfor forventes at sælgers forbrug fremover vil ligge lavere. Det oplyste forbrug stemmer imidlertid godt overens med det beregnede forbrug. Den forskel, der må formodes at blive, mellem sælgers forbrug og det beregnede, vurderes at skyldes en forskel i husets beboeres forbrugsvaner og de standardforudsætninger, som beregningen af energimærket er baseret på, bl.a. antal af beboere, ønsket rumtemperatur, ventilation m.m.



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 125 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 125 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal stemmer ud fra en skitsemæssig opmåling på ejendommen overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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



Energimærkning nr.: 100276017
Gyldigt 10 år fra: 26-07-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

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:	Jørgen Herold Andersen	**Firma:**	Botjek Holbæk
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	**Telefon:**	59432350
E-mail:	jan@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-07-2012

Energikonsulent nr.: 250940

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