Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Helsevej 20
Postnr./by:	4520 Svinninge
BBR-nr.:	316-017604-001
Energimærkning nr.:	100269927
Gyldigt 7 år fra:	30-05-2012
Energikonsulent:	Martin Lauridsen
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:** 17.278 kr./år
- **Forbrug:** 1.818,8 Liter fyringsgasolie

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	Konvertering til Naturgas	203 kWh el -1.269,1 m³ naturgas 1.818,8 Liter fyringsgasolie	7.300 kr.	30.600 kr.	4,2 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



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

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**	6.808	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	406	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	7.214	kr./år
• **Investeringsbehov**	30.600	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: **E**

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.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
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	Montering af 30 kvm solceller på taget mod syd	2.121 kWh el	4.300 kr.
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	2 kWh el 57,4 Liter fyringsgasolie	600 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	3 kWh el 77,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1973 med isoleringstilstand typisk for denne periode, dog er der god isolering på loftet (200mm) samt isat energiruder i dele af vinduerne.

Huset har et opvarmet boligareal på 60m2 og er reg. som ejerlejlighed.

Huset opvarmes med fælles ældre oliefyr i kedelcentral i modsatte ende af blokken.

Ved gennemgangen forelå der ikke tegninger

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen A2. Dette boligs energimærke er F, hvilket betyder at varmeforbruget er højt og som primært kan tilskrives oliefyret.

Energimærkets beregninger ser på det enkelte forslag isoleret og tager ikke højde for, at besparelserne ikke bliver så store på f.eks udskiftning af vinduer, hvis man først sætter en god kedel ind, hvorefter besparelser selvsagt bliver mindre.



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Husets varmeisolering kan ikke forbedres med god økonomi. Husets varmeinstallationer kan forbedres ved at konverterer til Naturgas. Dette skal dog besluttes i samråd med de øvrige i blokken, hvorfor der anbefales, at kontakte en aut. VVS-installatør for tilbud på konverteringen.

Herudover er der forslag i forbindelse med en evt. revovering.

Der er ikke installeret vedvarende energi i huset i form af f.eks. solvarme, solceller eller varmepumpe. Investering i denne form for energi er sjældent rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.

Energimærket består af 1 bolig i en blok med 4 boliger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur (skøn). Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er foretaget kontrolboring i facade og gavl for kontrol af isolering.

Der er massiv limtræsbjælke over begge facader.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste eller oplukkelige vinduer med 1 rude. Vinduer mod nord er monteret med 2 lags energirude.

Yderdør og sideparti med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Faste vinduer med 1 rude. Vinduer mod haven er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Terrassedør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 75 mm letklinker under betonen.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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 olie. Fælles kedel for de 4 boliger er installeret i kedelcentral i modsatte ende af blokken. Fabr.- og type på kedel kunne er registreres pga. manglende skilt på kedel. Årgang er oplyst af ejer som skønnet til opførelsestidspunktet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret kedelunit med nyere Bentone oliebrænder fra 2003. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. Denne bygnings varmeandel af forsyningskedlen er beregnet forholdsmæssigt af det samlede bygningsareal som kedlen forsyner.

Forslag 1: Ejendommens opvarmningsform er i dag olie fra fælles central med oliefyr/unit af ældre dato. Der er god økonomi i en konvertering til Naturgas. Anlægsudgifterne til et ny fælles kondenserende kedel og varmtvandsbeholder evt. som integreret er vurderet til ca. 120.000,- incl. moms. Tilslutningsafgiften på kr. 15.000,- ialt for hele blokken er



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

indregnet. Der forefindes Naturgas ledning umiddelbart i vej. Konverteringen er beregnet udfra beregningsgrundlaget og ikke den nuværende ejers forbrug. Endeligt tilbud og projekt skal indhentes ved aut. VVS-installatør.

Demontering af eks. anlæg i kedelcentral.

Levering og montering af nyt kondenserende Naturgasfyr med varmtvandsproduktion. Ældre oliekedel kan med fordel udskiftes til en ny kondenserende naturgaskedel. Kondenserende naturgasfyr udnytter energien optimalt. Når naturgassen brænder i fyret, dannes der varme, kuldioxid (CO_2) og vanddamp. Et kondenserende naturgasfyr udnytter både varmen fra forbrændingen og genbruger den varme, der er gemt i vanddampen. Et kondenserende fyr udnytter derfor typisk 95-100 % af energien i gassen.

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Isolering af alle rør og ventiler i kedelcentral med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det varme brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord fra kedelcentral til bolig er skønnet udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UM 24-08

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

Varmefordelingsrør i gulve til radiatorer er vægtet udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering.

Varmefordelingsrør i jord fra kedelcentral til bolig er udført som isolerede stålrør.

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 30-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 på 30-60W.



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På gulvvarmen er monteret man. ventil der ikke skønnes at kunne betale sig at udskifte, idet temperaturen i badeværelset kan være meget forskellige.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller tilknyttet huset.

Forslag 2: Montering af solceller på taget mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe tilknyttet huset. Huset opvarmes pt. med olie fra fælles oliefyr.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme tilknyttet huset.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med alm. højt skyl

- **Armaturer**

Status: Armaturer er 1 grebs armaturer med normalt vandforbrug. Termostatisk ved bruser.



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er stor forskel på det oplyste og det beregnede forbrug. Det beregnede forbrug er en teoretisk beregning udfra de faktiske registrerede forhold og kan i visse specielle tilfælde afvige meget fra det oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er oplyst af ejer.

Det oplyste forbrug korrigeres med graddage i energimærket. Er rumtemperuturen hævet med f.eks 1 grad, stiget det beregnede varmeforbrug med 5-10%.

En evt. forskel mellem det oplyste- og det beregnede forbrug kan være, at beregningerne regner med en gennemsnitlig inde temperatur på 20 grader hele året, mens den aktuelle inde temperatur kan være lavere, specielt i soveværelse. I beregningerne regnes med standard koldt år. Afvigelserne kan også skyldes, at husstanden har haft et andet brugsmønster end det, der ligger til grund for energimærkningen dvs. at de nuværende ejere sparer eller bruger mere varme, vand og el end det er forudsat i standardberegningerne.



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Holbæk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1973
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 60 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 60 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
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.: 100269927
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2012
Energikonsulent: Martin Lauridsen
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:	Martin Lauridsen	**Firma:**	Botjek Holbæk
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	**Telefon:**	59432350
E-mail:	4300@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	24-05-2012

Energikonsulent nr.: 252243

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