Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Borgergade 7B
Postnr./by: 4360 Kirke Eskilstrup
BBR-nr.: 316-024399-001
Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:** 30.458 kr./år
- **Forbrug:** 11.944,33 Kilo træpiller, i pose

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 massive ydervægge om gammelt køkken, entré og gammelt bad og gavl på 1. sal.	23 kWh el 593,81 Kilo træpiller, i pose	1.600 kr.	20.500 kr.	13,1 år
2	Isolering af væg mod uopvarmet tagrum.	16 kWh el 406,19 Kilo træpiller, i pose	1.100 kr.	8.000 kr.	7,5 år
3	Monterering af automatik for central styring med udekompensering. Isolering af varmefordelingsrør.	66 kWh el 1.705,15 Kilo træpiller, i pose	4.500 kr.	24.000 kr.	5,4 år



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg.	710 kWh el	1.500 kr.	9.000 kr.	6,3 år
5	Det flade tag renoveres og efterisoleres.	7 kWh el 175,26 Kilo træpiller, i pose	500 kr.	17.500 kr.	38,0 år
6	Efterisolering af hanebåndsloft.	9 kWh el 237,11 Kilo træpiller, i pose	700 kr.	12.400 kr.	19,8 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.

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.



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	7.850	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.660	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	9.510	kr./år
• **Investeringsbehov**	91.285	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

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:



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	10 kWh el 249,48 Kilo træpiller, i pose	700 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder. Der monteres energi-fortsatsglas på vinduer med 1 lag glas.	21 kWh el 529,90 Kilo træpiller, i pose	1.400 kr.
9	Gulve i gammelt køkken, trapperum og entré og gammelt badeværelse udskiftes til nyt isoleret terrændæk	11 kWh el 268,04 Kilo træpiller, i pose	800 kr.
10	Efterisolering af skråvægge til ialt 300 mm i forbindelse med renovering af tagetage.	11 kWh el 280,41 Kilo træpiller, i pose	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1903 og er med flere ombygninger og energimæssige forbedringer.
Som det fremgår er der flere energibesparende forslag der er rentable. Disse bør udføres i forbindelse med færdigrenovering af ejendommen.
Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 75 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 75 mm mineraluld i den øverste del, og 200 mm i den nederste del.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 175 - 200 mm mineraluld/ Flamingokugler i lukket etageadskilelse.
Det flade tag (built-up tag) skønnes uisoleret.

Forslag 5: Det flade tag renoveres og isoleres med 350 mm isolering.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft til ialt 350 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til ialt 350 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.

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge til ialt 300 mm i forbindelse med renovering af tagetage.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge mod syd-øst og ydervæg i badeværelse er udført som hulmur og er isoleret med 150 mm mineraluld. Ifølge sælger.
Ydervæg i bryggers mod indgang er udført som 30 cm hulmur og skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge mod syd-vest i køkken, er udført som hulmur og er isoleret med 125 mm mineraluld. Ifølge sælger.
Ydervægge om stue og soveværelse er massiv mur der er isoleret indvendigt med 125 mm mineraluld, afsluttet med pladebeklædning. Ifølge sælger.
Ydervægge om gammelt køkken, entré, gammelt bad og gavl på 1. sal består af massiv teglvæg. På den ene side af badeværelse og entrébygning skønnes væggen efterisoleret udvendigt med 75 mm.
Væg mod uopvarmet viktualiekælder og fyrrum består af 12 cm massiv teglvæg. Vægen foreslåes ikke isoleret, fordi der reelt er varmere i fyrrum på grund af overskudsvarme fra keddel, og der derfor ikke er nogen besparelse.
I viktualierum vil temperaturen blive væsentligt sænket med en efterisolering.
Væg mod uopvarmet tagrum er udført som let væg. Væg er uisoleret.

Forslag 1: Ydervægge om gammelt køkken, entré og gammelt bad og gavl på 1. sal:
Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 200 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.
Der ikke medregnet ændringer i køkken og bad.

Forslag 2: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet tagrum med 300 mm mineraluld. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: De fleste vinduer og udvendige døre er med almindelige termoruder, enkelte er med energitermoruder, og enkelte vinduer er med 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Der monteres energi-fortsatsglas på vinduer med 1 lag glas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet i køkken, bryggers og bad er isoleret med 300 mm og er med gulvvarme, ifølge sælger.
Gulve i stue og soveværelse er med strøgulve og isoleret med 125 mm mineraluld mellem strøer. Ifølge sælger.
Gulve i gammelt køkken, trapperum og entré og gammelt badeværelse skønnes uisoleret.

Forslag 9: Gulve i gammelt køkken, trapperum og entré og gammelt badeværelse udskiftes til nyt terrændæk med 300 mm isolering.

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 træpiller. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel med pillebrænder til manuel fyring.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, tilsluttet træpillekeddel.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, med undtagelse af køkken, bryggers og badeværelse hvor der er gulvvarme.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i fyrrum uisoleret.
Varmefordelingsrør i skunk og tagrum skønnes isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret 2 pumper med trinregulering med en effekt på 60 W.



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 3: Til regulering af varmeanlæg anbefales at montere automatik for central styring med udekompensering. Det anbefales at kontakte VVS-montør for at få de rigtige komponenter monteret.
Isolering af varmefordelingsrør til ialt 50 mm.

Forslag 4: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring (udekompensering og natsænkning).

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarme eller anden alternativ energi.
Det skønnes at det ikke er rentabelt med solvarme på grund af den lave energipris.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste varmeforbrug stemmer ikke overens med det beregnede, det skyldes formentlig følgende forhold:
Alle rum i bygningen har ikke været opvarmet til 20 grader som forudsat i det beregnede eksempel.
Det faktiske luftskifte skønnes at være mindre end 0,5 gange pr time som forudsat i det beregnede eksempel.
Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med nuværende/fremtidige ejers forbrug.
Det beregnede forbrug skal ses ud fra konstaterede / skønnede tilstande på ejendommen og tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1903
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 172 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 222 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR er der angivet 172 m2 beboelse, det faktiske opvarmede beboelsesareal er 222 m2.

Energipriser

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

Træpiller, i pose:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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.: 100257335
Gyldigt 7 år fra: 13-02-2012
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:	Bjarne Jensen	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-02-2012

Energikonsulent nr.: 250415

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