Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Lertevej 12
Postnr./by:	6560 Sommersted
BBR-nr.:	510-017065-001
Energimærkning nr.:	100275757
Gyldigt 7 år fra:	23-07-2012
Energikonsulent:	Solveig Olesen
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:** 20.734 kr./år
- **Forbrug:** 1.781 kWh el
  7,57 Ton
  træpiller, blæst

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	Isolering af brugsvandsrør i fyrrum	571 kWh el 0,53 Ton træpiller, blæst	2.400 kr.	1.800 kr.	0,7 år
2	Montering af termostatventiler	-21 kWh el 0,31 Ton træpiller, blæst	700 kr.	1.500 kr.	2,3 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	998 kWh el 0,52 Ton træpiller, blæst	3.300 kr.	4.500 kr.	1,4 år



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
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	Isolering af varmefordelingsrør	13 kWh el 0,41 Ton træpiller, blæst	1.000 kr.	1.600 kr.	1,6 år
5	Montering af 20kvm solcelleanlæg	2.784 kWh el	5.800 kr.	100.000 kr.	17,3 år
6	Udskiftning af cirkulationspumpe til rumopvarmning	249 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,7 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.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
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**	5.106	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	7.134	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	12.240	kr./år
• **Investeringsbehov**	113.775	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

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.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Efterisolering af tagetage	18 kWh el 0,60 Ton træpiller, blæst	1.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende stuehus i 1 plan på i alt 181 kvm opvarmet etageareal. Tagetage er udnyttet med ca. 30 kvm. Boligen er opført i 1977 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.

I energimærket indgår kun stuehuset som opvarmet areal.

Det er ikke rentabelt at installere solvarme pga. billig biobrændsel og derfor er der ikke stillet forslag til dette i rapporten.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 - 200 mm mineraluld.
Hanebåndsloft (spidsloft) over værelse er isoleret med 100 mm mineraluld. Målt ved besigtigelsen.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Målt ved besigtigelsen.
Lodrette skunkvægge og væg mod loftrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Målt ved besigtigelsen.

Forslag 7: Efterisolering af hanebåndsloft over værelse med 150 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 eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Efterisolering af skråvægge ved værelse med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Efterisolering af lodrette skunkvægge ved værelse med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 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.

Det er ikke medregnet i energimærket hvis øvrig tagrum ønskes ændret til boligareal. Pris bør indhentes hvis dette ønskes.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Ifølge bygningstegninger.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og døre er monteret med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve. Under betonen er isoleret med 210 mm lecabeton. Ifølge bygningstegning.
Terrændæk med klinker er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 210 mm lecabeton.
Terrændæk i badeværelser er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm polystyren under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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.



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Stokerkedel af mærket BAXI Multiheat 2,5 er installeret i fyrrum i stalden. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kompakt solokedel med automatisk fyring. Der er ikke integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Kedlen opvarmer både hus og hundepensionen. Det anslås at andelen til opvarmning af huset udgør ca. 50%.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Når stokerfyr er i drift produceres varmt brugsvand i ca. 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm skumisolering placeret i fyrrum.
Udenfor fyringssessonen er der en el-opvarmet varmtvandsbeholder i bryggers på 110 l af mærket Metro fra 1996.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning fra fyrrum til hus skønnes isoleret med 40 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning i fyrrum er uisolerede.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07.

Forslag 1: Isolering af alle uisolerede brugsvandsrør og varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden supplerende gulvvarme i badeværelser, entré, baggang og køkken.
Varmefordelingsrør til radiatorer skønnes isoleret med 20 mm isolering under gulve.
Varmefordelingsrør i fyrrum er uisoleret.
Varmefordelingsrør fra fyrrum til hus skønnes isoleret med 40 mm isolering.
Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Det er en ældre pumpetype, som kan erstattes af en ny pumpe i energimærke A.



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 4: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Udskiftning af cirkulationspumpe til rumvarmning.
Ved direkte udskiftning kan denne pumpe erstattes med Grundfos Alpha 2 25-40. Pumpen har samme kapacitet, byggelængde og flangemontering. Pumpen kræver kun én fase, hvorfor det er oplagt at strømforsyne den fra klimastatens udgang til pumpestyring.
Til pumpen kan som ekstraudstyr leveres isoleringssæt til knap 200 kr. Vi har medregnet dette i prisen

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler til 3 stk gulvvarme.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 2: På gulvvarme uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ejendommen er uden alternativ energi så som solceller.

Forslag 5: Montering af solceller på sydside af taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller.
Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

- **Varmepumper**

Status: Ejendommen er uden alternativ energi så som varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Ejendommen er uden alternativ energi så som solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med vandbesparende dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers oplyste varmeforbrug er større end det beregnede. Men i det beregnede forbrug indgår kun opvarmning af huset og ikke opvarmning af hundepensionen.
Da hundepensionen kun er opvarmet i perioder kan det ikke opgøres præcis om det beregnede forbrug stemmer overens med det oplyste.



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 181 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 181 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Ejendommen er opmålt med lasermåler.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	40,00 kr. pr. m³
Træpiller, blæst:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,08 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
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.: 100275757
Gyldigt 7 år fra: 23-07-2012
Energikonsulent: Solveig Olesen
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:	Solveig Olesen	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-07-2012
Energikonsulent nr.:	252031		

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