



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Bakkegårdsvej 5A  
**Postnr./by:** 3060 Espergærde  
**BBR-nr.:** 217-004497-001  
**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**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:** 16.882 kr./år
- Forbrug:** 2.046,4 m<sup>3</sup> 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](http://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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2 kWh el 33,6 m <sup>3</sup> naturgas	300 kr.	400 kr.	1,2 år
2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1 kWh el 20,9 m <sup>3</sup> naturgas	200 kr.	600 kr.	3,0 år
3 Isolering af varmfordelingsrør	2 kWh el 40,9 m <sup>3</sup> naturgas	400 kr.	1.100 kr.	3,1 år
4 Montering af termostatventiler	5 kWh el 50,0 m <sup>3</sup> naturgas	500 kr.	3.000 kr.	7,1 år



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** EBAS

## 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	1.185	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	20	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	1.205	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	4.925	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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** EBAS

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](http://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
5 Forbedring af vinduer	16 kWh el 249,1 m <sup>3</sup> naturgas	2.100 kr.
6 Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	5 kWh el 67,3 m <sup>3</sup> naturgas	600 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, særligt på VVS- installationen. Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld jf. tegning.

- Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 12 cm teglvæg (halvstens væg) i formur med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning jf. tegning. Der er et mindre hulrum i væggen udfyldt med lecanødder, hvilket bl.a. kan konstateres ved vinduesåbning mod



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** EBAS

syd.

Ydervægge udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig er isoleret med 100 mm mineraluld jf. tegning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og glasdøre er monteret med 2 lags termorude.  
Massiv jalousilemme er vurderet med isoleret med beklædning på begge sider.  
Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags acryl.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af 180 mm lecadæk isoleret med 130 mm løse lecaklinker jf. tegning.  
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret svarende til ca. 100 mm letklinker under betonen jf. krav i Bygningsreglementet ved opførelsen.

Forslag 6: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letbeton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil 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. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

- **Kælder**

Status: Der er kælder. Kælderen er forudsat uopvarmet. Der er dog mulighed for opvarmning.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige jalousilemme 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.  
Den åbne pejs i stuen medvirker til et øget varmetab. For at nedbringe varmetabet kan der indsættes en lukket pejseindsats. Forslaget er dog ikke rentabelt, men vil medvirke til et bedre indeklima i stuen, hvis det udføres.



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** EBAS

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende solokedel, isoleret og med kappe, fabrikat Milton ecomline fra år 1999. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er supplerende varmforsyning i form af åben pejs. Pejs er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 35 m<sup>3</sup> gas.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, præisoleret og placeret i kælderen. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført uisolerede i fyrrum. Utilgængelige brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet isoleret med 10 mm isolering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred i fyrrum.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelser. Varmerør er uisolerede i fyrrum. Øvrige varmerør er fremført i gulvkonstruktionen og er skønnet placeret over gulvisoleringen. Cirkulationspumpen til varmfordeling er integreret i gaskedlen og vurderet automatisk styret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred i kælder.

### • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på nogle radiatorer samt på gulvvarmen i begge badeværelser, ialt 6 stk. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** EBAS

udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.  
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 4: På radiatorer og gulvvarme uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.  
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægs- og energipris.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.  
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe ved den nuværende anlægs- og energipris.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.  
Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme ved den nuværende anlægspris- og energipris.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningens toiletter i badeværelser er med 2-skyl funktion.  
Toilet i gæstetoilet er kun med 1 størrelse skyl.  
Installation af nyt toilet med 2-skyl funktion i gæstetoilet anbefales.

- **Armaturer**

Status: Armatur i brusenicher er med termostat.



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** EBAS

## Oplyst varmekonsum

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

### Kommentar:

Det beregnede forbrug er lavere end det faktiske forbrug.

Da kælderen i energimærket ikke er forudsat opvarmet, hvilket iflg. ejer sker i praksis, vil denne forudsætning følgelig medvirke til et lavere beregnet varmekonsum end det faktiske.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

Afvigelsen kan have betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmekonsum danner grundlag for varmebesparelsen.



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** EBAS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 147 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 147 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk)

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,25 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## 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:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 100211895  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-03-2011  
**Energikonsulent:** Connie H. Stobbe  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** EBAS

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Connie H. Stobbe	<b>Firma:</b>	EBAS
<b>Adresse:</b>	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	<b>Telefon:</b>	70208686
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:post@ebas.dk">post@ebas.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	14-03-2011

**Energikonsulent nr.:** 250699

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.