Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rugmarken 79
Postnr./by: 2860 Søborg
BBR-nr.: 159-110745-001
Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
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:** 16.860 kr./år
- **Forbrug:** 2.043,6 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	Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	14 kWh el 254,5 m³ naturgas	2.200 kr.	23.400 kr.	11,0 år
2	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	5 kWh el 90,0 m³ naturgas	800 kr.	6.300 kr.	8,4 år
3	Efterisolering af skråvægge med 100 mm	9 kWh el 156,4 m³ naturgas	1.400 kr.	12.000 kr.	9,1 år
4	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	2 kWh el 38,2 m³ naturgas	400 kr.	3.900 kr.	12,2 år



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
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
5	Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm.	4 kWh el 62,7 m³ naturgas	600 kr.	10.500 kr.	19,9 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 4.965 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 66 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.031 kr./år
- **Investeringsbehov** 55.968 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.



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af varmefordelingsrør	5 kWh el 87,3 m³ naturgas	800 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	4,5 m³ naturgas	38 kr.
8	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm.	3 kWh el 52,7 m³ naturgas	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1956 og ikke efterisoleret nævneværdigt. Dog er der på spidsloft udlagt ekstra isolering, men denne fremstår i en sådan stand at den ikke kan forventes at være fuldt effektiv. Boligen er således ikke isoleret svarende til nugældende regler, og der vil være mulighed for energimæssige forbedringer. Afhængigt af forbedringen vil nogle forslag være rentable i sig selv, hvor andre kan blive rentable, hvis de udføres sammen med renovering iøvrigt. Ved undersøgelse af ydermure er der ikke registreret tegn på isolering her. Kælderen er i beregningen ikke regnet som værende opvarmet.



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Kunde oplyser 28-07-2011, at ydervægge er isoleret med granulat efter at isoleringsfirma har undersøgt facaderne. Dog var der ikke fundet isolering ved boringer foretaget af energikonsulenten. U-værdi for ydervæg er korrigeret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er skønnet til at have en gennemsnitlig effektiv mineraldulds isolering på 75 mm. Besigtigelsen er foregået fra loftslem grundet pladsforhold samt oplag.
Skråvægge, lodret- og vandret skunk samt konstruktioner i kviste i tagetagen er jf. oprindelig beskrivelse skønnet som isoleret med 25 mm mineraluld.
Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.
Det flade tag på karnap i stue er skønnet som værende isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 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.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 100 mm. Yderligere isolering er ikke realistisk da der i så fald vil forsvinde for meget boligareal.

Forslag 4: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 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.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft med 300 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.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800.
Ydervæg er regnet som isoleret.

Forslag 8: Efterisolering af kvistflunker skal ske udvendigt . Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og genopbygning vil tillige kræve ændring på tagfladen/tagkonstruktionen.



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og terrassedør er alle registreret som udført med 2 lags energiruder.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Oplukkelig tagvindue som Velux er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termorude i tagvindue til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af et lukket bjælkelag og er jf. oprindelig beskrivelse isoleret med 25 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 1: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. 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. 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.

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 i god stand.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas via centralvarmeanlæg. Kedel er installeret i uopvarmet kælder og er en forholdsvis ny kondenserende kedel, isoleret og med kappe.
Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 68 l varmtvandsbeholder placeret i kælder og skønnet isoleret med 50 mm skumisolering.



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør i kælder er skønnet som udført af 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.
I gaskedlen er det vurderet at der er integreret en cirkulationspumpe, vurderet til en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W.

Forslag 6: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1956
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 108 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 108 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

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.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
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

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236434
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Anders W. Bruhn
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders W. Bruhn	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-05-2010

Energikonsulent nr.: 250692

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