



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 13
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-025636-001
Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
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:** 41.844 kr./år
- Forbrug:** 3.638,6 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	Tilbagebetalingstid
1 Omlægning til fjernvarme.	577 kWh el -30.110 kWh fjernvarme 3.638,6 Liter fyringsgasolie	24.000 kr.	55.000 kr.	2,3 år
2 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	38 kWh el 762,4 Liter fyringsgasolie	8.900 kr.	49.900 kr.	5,6 år



Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	10 kWh el 208,9 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	13.600 kr.	5,6 år
4 Efterisolering af skråvægge og skunkrum i tagetagen	21 kWh el 417,8 Liter fyringsgasolie	4.900 kr.	29.900 kr.	6,2 år
5 Udskiftning af uisolereet yderdør	2 kWh el 49,5 Liter fyringsgasolie	600 kr.	6.300 kr.	10,9 år
6 Montering af 10kvm solcelleanlæg	1.370 kWh el	2.800 kr.	35.000 kr.	12,8 år
7 Udskiftning af toilet	10,00 m ³ koldt brugsvand	600 kr.	8.000 kr.	14,3 år
8 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	4 kWh el 95,0 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	33.200 kr.	30,1 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.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
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	29.628	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.898	kr./år
• Samlet besparelse på vand	560	kr./år
• Besparelser i alt	34.086	kr./år
• Investeringsbehov	230.686	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: **B**

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.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9 Forbedring af vinduer.	5 kWh el 98,0 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1932 og indeholder en bolig med stueplan, fuld kælder og udnyttet tagetage.

Der er foretaget efterisolering af vægge i stueplan og lidt isolering i tagetagen, men som det fremgår er isoleringen af varierende kvalitet, der er derfor en række forslag som er økonomisk attraktive.

Ved vurderingen af forslagene skal man dog være opmærksom på, at hvis der som foreslået installeres fjernvarme, så ændres økonomien for de øvrige forslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Loftet over hanebånd er isoleret med isoleringsmåtter som er beskadiget i så isoleringstykkelsen er regnet som værende 50 mm mineraluld. Skråvægge og skunkvægge i tagetagen er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Ved trappen er der ingen isolering i skråvægge. Der er ingen isolering på den vandrette del i skunken og den er regnet uisoleret.

Forslag 3: 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 250 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.

Efterisolering af 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.



Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført af ca. 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800, i stueetagen er der foretaget en efterisolering indvendigt i stuen mod vejen med et tyndt isoleringsmateriale afsluttet med en gipsplade og i værelset med en isoleringstykkelse som er skønnet til 100 mm. Væggene i køkken, trappegang og på 1. sal skønnes uisolerede. Væggene er undersøgt i stueplan og der er ikke fundet isoleringsmateriale i hulmure.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne mod vejen i stueplan er nyere monteret med energiruder, skydedøren er monteret med 3 lags termorude de øvrige vinduer er monteret med almindelige 2 lags termoruder på nær et mindre tagvindue mod nord som er monteret med et lag glas.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 9: Det foreslås, at de eksisterende almindelige 2/3 lags termoruder udskiftes med energiruder, derved forbedres rudens varmebesparende egenskaber og komforten ved vinduerne forbedres fordi kuldnefaldet reduceres.
Tagvinduet med et lag glas udskiftes til nyt med energirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer skønnes isoleret med mineraluld.

Forslag 8: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil nødvendigvis 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.



Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: EBAS

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. 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. Kedlen er opstillet i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Foruden den nyere kedel er der opstillet en ældre kedel beregnet til fastbrændsel.

Forslag 1: Det foreslås at skifte varmforsyning til fjernvarme. Der opsættes en ny fjernvarmeveksler som tilkobles til det eksisterende centralvarmeanlæg. Den nye varmeveksler monteres med automatik til vejrkompensering. Installationen skal udføres af autoriseret vvs-installatør.

• Varmt vand

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

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmeanlægget er forsynet med 3 pumper hvoraf de 2 er placeret i den nyere kedel og den sidste er monteret på rør til den ældre kedel.

• Automatik

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

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 6: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 10 kvm. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i



Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

lokalplaner, som gør at der ikke må monteres solceller.
Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.
Arealet af solceller skal afpasses med el-forbruget i forslaget er regnet med en el-produktion på ca. 1.300 kWh, hvis man har et højere el-forbrug end 1.300 kWh kan solcellearealet øges.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter har et skyl på ca. 10/ 12 liter.

Forslag 7: Ved udskiftning af toiletter bør der vælges toilet med mindre og variabelt skyl.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.



Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 142 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 18 m²
- **Opvarmet areal:** 149 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen. Det opvarmede areal svarer stort set til boligarealet som er anført i BBR-meddelelsen. arealet af stueplanet er opmålt til ca. 84 m² og tagetagen til ca. 65 m².

Energi priser

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

Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
Koldt brugsvand:	56,00 kr. pr. m ³
Fyringsgasolie:	11,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
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.



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 nr.: 100277663
Gyldigt 7 år fra: 15-08-2012
Energikonsulent: Erling Lyskov
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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Erling Lyskov	Firma:	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-08-2012

Energikonsulent nr.: 250438

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