



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lee Byvej 23
 Postnr./by: 8850 Bjerringbro
 BBR-nr.: 791-200959
 Energimærkning nr.: 100200806
 Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
 Energikonsulent: Steffen Andersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 17100 kr./år

• Forbrug: 57 m³ træflis

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 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede varmerør i kældere.	5.5 m ³ Træflis	1690 kr.	2239 kr.	1.3 år
2 Udskiftning af pumper i teknikrum til energisparepumper.	876 kWh el	1750 kr.	11000 kr.	6.3 år
3 Evt. i form af gør det selv arbejde at isolere uisolert væg mod garage i stueetage og på 1. sal samt væg mod vest i forgang.	4.2 m ³ Træflis	1290 kr.	27466 kr.	21.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100200806
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investerings = 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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4800	kr./år
• Investeringsbehov:	40710	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **F**

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 samtidigt 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



Energimærkning nr.: 100200806
 Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Efterisolering af hanebånd og lodret skunk op til 250 mm. Dog isoleres hanebånd med nye 250 mm.	2.7 m ³ Træflis	830 kr.
5 Udskiftning af gulv mod krybekælder med nyt terrændæk.	4.3 m ³ Træflis	1320 kr.
6 Udskiftning af ældre vinduer med termoruder med nye vinduer med energiruder. Udskiftning af termorude i vindue mod øst med energirude.	1.5 m ³ Træflis	450 kr.
7 Udskiftning af uisolerede terrændæk med nye isolerede terrændæk	0.8 m ³ Træflis	260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable forslag til investering i varmebesparende foranstaltninger.

Der forelå ikke tegningsmateriale.

Huset anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebånd er oprindelig isoleret med 100 mm. Isoleringen er dog trykket og partielt mangelfuld. Det er foreslået at isolere hanebånd med 250 mm.
 Væg på 1. sal mod udhus er en uisolert gipsplade.
 Lodrette skunkvægge er ifg. sælger isoleret med 100 mm.
 Det er foreslået at isolere skunkvægge op til 250 mm.
 Skråvægge er ifg. sælger isoleret med 100 mm. Der er ikke plads til efterisolering.
 Vandret skunk er isoleret med 200 mm. idet hele loftet mod 1- sal er isoleret med 200 mm.

Forslag 4: Efterisolering af hanebånd og lodret skunk op til 250 mm. Dog isoleres hanebånd med nye 250 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er renoverede i 1982. der er isoleret og lavet ny formur i 1982. Dog er ydervæg



Energimærkning nr.: 100200806
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

mod vest i baggang med formur af kampesten og bagmur af letbeton. Det er foreslået at efterisolere denne ydervæg ned 100 mm. indvendigt afsluttet med gipsplade. Væg mod uopvarmet garage er udført af 100 mm. letbeton. Det er foreslået at efterisolere denne med 200 mm. i garage afsluttet med gipsplade.

Forslag 3: Evt. i form af gør det selv arbejde at isolere uisoleret væg mod garage i stuetage og på 1. sal samt væg mod vest i forgang.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Døre mod øst og vest er monteret med ruder med påtrykte k-værdier på 1,4. Det midterste vindue mod vest er udført med kappa energirude. Øvrige vinduer er udført med termoruder. Det midterste vindue mod øst er et nyere vindue monteret med termorude. Det er foreslået at udskifte alle vinduer med termoruder undtagen det midterste mod øst. Her er termoruden foreslået udskiftet med energirude.

Forslag 6: Udskiftning af ældre vinduer med termoruder med nye vinduer med energiruder. Udskiftning af termorude i vindue mod øst med energirude.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er ca. 5 m². kælder. Kældergulv er betongulv på ca. 50 mm. troltexplade. Gulv i forgang er betongulv på ca. 100 mm. flamingoplader. Gulv i baggang, køkken og en lille del af stue skønnes at være uisoleret betongulv. Øvrig gulv skønnes at være etlags brædder uisoleret mod krybekælder. Det er foreslået at ændre krybekælder til isoleret terrændæk. Dette har dog en tilbagebetalingstid på ca. 72 år. Det er foreslået at udskifte uisolerede terrændæk med nye isolerede terrændæk. dette har dog en tilbagebetalingstid på ca. 168 år.

Forslag 5: Udskiftning af gulv mod krybekælder med nyt terrændæk.

Forslag 7: Udskiftning af uisolerede terrændæk med nye isolerede terrændæk

- Kælder

Status: Kælder er ikke opvarmet. Kælder er dog varm som følge af mange uisolerede rør.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er installeret en ældre Tasso støbejernskedel med tilhørende KØ stoker fra 2001. Kedlen er installeret i teknikrummet i udhuset ved hestestalden.



Energimærkning nr.: 100200806
 Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

• Varmt vand

Status: Der er installeret 110 l. varmtvandsbeholder fabr. Metro fra 1996. Beholderen er installeret i kælderen. Der er installeret en cirkulationspumpe til cirkulation af kedelvand til opvarmning af brugsvand. Det bør undersøges om varmtvandsbeholderen kan opvarmes uden brug af selvstændig pumpe for cirkulation for denne.

• Fordelingssystem

Status: Der er monteret ca. 30 m. præisoleret rør indeholdende fremløb og retur fra kedel til kælder. Der er monteret 2x18 mm. uisolere varmerør i panel langs ydervægge. Der er ført pexrør i tomrør til installationspanel. Disse er ført i krybekælder. Det er foreslået at efterisolere uisolerede varmerør i kælder med 30 mm. rørisolering.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmerør i kælder.

• Armaturer

Status: Bruserarmatur er med termostatisk blandingsbatteri som bidrager til et reduceret vandforbrug. Køkkenarmatur og armatur for håndvask er med et-grebs armaturer med almindelige vandforbrug.

• Automatik

Status: Radiatorer er monteret med fremløbstermostater.

• Pumpe varme

Forslag 2: Udsiftning af pumper i teknikrum til energisparepumper.

Vand

• Vand

Status: WC er med 2 skyl som bidrager til et reduceret vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1907
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Træ flis (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²



Energimærkning nr.: 100200806
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	300 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100200806
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Steffen Andersen	Firma:	Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS
Adresse:	Åvænget 5 8870 Langå	Telefon:	21371868
E-mail:	steffen.andersen@privat.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-01-2011

Energikonsulent nr.: 101970

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