



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stammen 69
Postnr./by: 9260 Gistrup
BBR-nr.: 851-583637-001
Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest Aps

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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.207 kr./år
- **Forbrug:** 1.499 kWh el
506,65 m³ fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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 brugsvandsrør og cirkulationsledning	27,09 m ³ fjernvarme	400 kr.	400 kr.	1,0 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	27,09 m ³ fjernvarme	400 kr.	400 kr.	1,0 år
3 Isolering af varmekonfigurationsrør	53,94 m ³ fjernvarme	800 kr.	700 kr.	1,0 år
4 Etablering fjernvarmebåren radiator	1.499 kWh el -36,95 m ³ fjernvarme	2.600 kr.	5.000 kr.	2,0 år



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest Aps



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	3.948	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	3.948	kr./år
• Investeringsbehov	6.400	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.



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen



Firma: Byg-Invest Aps

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

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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	9 kWh el 1,97 m³ fjernvarme	44 kr.
6 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	34 kWh el 7,64 m³ fjernvarme	200 kr.
7 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	14 kWh el 3,20 m³ fjernvarme	71 kr.
8 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	8 kWh el 1,97 m³ fjernvarme	42 kr.
9 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	4 kWh el 0,99 m³ fjernvarme	21 kr.
10 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	29 kWh el 6,40 m³ fjernvarme	200 kr.
11 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	27 kWh el 6,16 m³ fjernvarme	200 kr.
12 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	43 kWh el 9,61 m³ fjernvarme	300 kr.
13 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	15 kWh el 3,45 m³ fjernvarme	76 kr.



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest Aps



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
14 Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	25 kWh el 5,67 m³ fjernvarme	200 kr.
15 Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	14 kWh el 3,20 m³ fjernvarme	71 kr.
16 Udførelse af nyt terrændæk	172 kWh el 38,18 m³ fjernvarme	900 kr.
17 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	118 kWh el 26,35 m³ fjernvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1995 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er kun få forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres yderligere forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Bygningen anvendes som fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

Der er i boligen ikke selvstændig måler for elforbruget som anvendes til opvarmning. Det skønnes derfor at elforbrug som anvendes til opvarmning af sydøstligt værelse udgør 1500 k Wh/pr. år.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.

• Ydervægge

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



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest Aps



Bygningsdele

Forslag 17: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag glas.
Yderdør og sideparti og med 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 og 13: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 14 og 15: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv, hhv. pladegulv på strøer. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen/pladerne.



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest Aps



Bygningsdele

Forslag 16: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmforsyning i form af elgulvvarme i sydøstligt værelse. Elvarmen indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elvarmen er indregnet forholdsmæssigt med rummets andel i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 4:

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolerede. Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm rørskålisolering



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest Aps



Varme

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm rørskaalisolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Dog er der gulvvarme i bad, vindfang samt køkken. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.

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

- **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:

Det beregnede forbrug ligger ca. 17 % højere end det faktiske forbrug. Årsagen til afvigelsen kan skyldes, at beregningsprogrammet forudsætter alle rum opvarmet til 20 grader, hvilket ofte ikke er tilfældet for soverum.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1995
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** EI
- **Boligareal ifølge BBR:** 152 m²



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen



Firma: Byg-Invest Aps

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 160 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	13,44 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.400,40 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100129834
Gyldigt 5 år fra: 11-08-2009
Energikonsulent: Henrik Adamsen

Firma: Byg-Invest 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 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 m², skal energimærkes hvert 5. år.

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 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. 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: Henrik Adamsen
Adresse: Kildekobbel 5, 6340
Kruså
E-mail: info@byg-invest.dk

Firma: Byg-Invest Aps
Telefon: 53402590
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 14-07-2009

Energikonsulent nr.: 103349

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