



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mosevang 12
Postnr./by: 4690 Haslev
BBR-nr.: 320-001740-001
Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S



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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 25.234 kr./år Forbrug: 33.900 kWh fjernvarme	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
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.	

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 Efterisolering af massive brystninger bag radiatorer med 100 mm.	2.600 kWh fjernvarme	1.700 kr.	12.600 kr.	7,8 år
2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	1.350 kWh fjernvarme	900 kr.	23.600 kr.	28,2 år

Bemærk:
 Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
 Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S

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	2.439	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.439	kr./år
• Investeringsbehov	36.200	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: **E**

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



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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
3	Efterisolering af loft hvor der er 100 mm isolering med 250 mm til ialt 350 mm.	1.730 kWh fjernvarme	1.100 kr.
4	Efterisolering af varmfordelingsrør	1.570 kWh fjernvarme	1.000 kr.
5	1 og 2 lag glas og almindelige termoruder udskiftes til energitermoruder.	2.810 kWh fjernvarme	1.800 kr.
6	Efterisolering af loft hvor der er 250 mm isolering med 100 mm til ialt 350 mm.	410 kWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1962 og er med enkelte energimæssige forbedringer.

Der er i energimærket forudsat at 2 kælderrum med radiator ikke er opvarmet.

Hvis man ønsker at opvarme kælderrum øges varmekonsumet.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld i den høje del og med 250 mm i den lave del.

Forslag 3: Efterisolering af loft hvor der er 100 mm isolering med 250 mm til ialt 350 mm. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

Forslag 6: Efterisolering af loft hvor der er 250 mm isolering med 100 mm til ialt 350 mm.
Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur.
Det er ved boreprøve konstateret at hulmur er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Brystninger bag radiatorer er 24 cm massiv teglvæg.

Forslag 1: Brystninger isoleres med 100 mm og pladebeklædning. radiatorer flyttes ud.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og udvendige døre er dels 1 lag glas, dels med 2 lag glas og dles med almindelige termoruder, enkelte er med almindelige termoruder med fortsatsrude.
Massiv yderdør skønnes uisolaret.

Forslag 5: Vinduer med 1 og 2 lag glas, almindelige termoruder og almindelige termorude med fortsatsruder udskiftes til vinduer med energitermoruder og uisolerede døre til isolerede døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageskilte mod uopvarmet kælder skønnes at være tegldæk med gulvtæpper og gulvfliser.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er ifølge tegninger isoleret med 50 mm letklinker under betonen.
Etageskilte mod krybekælder er ifølge tegninger isoleret med 75 mm mineraluld.
Gulve er udført i træ.

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageskilte af tegldæk med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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.
Hvis kælderrum med radiator opvarmes, er det selvfølgelig ikke rentabelt at efterisolere etageskilte mod disse rum.



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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 desuden brændeovn i stue.
Der regnes ikke med bidrag til rumopvarmning fra brændeovn.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder tilsluttet fjernvarme og placeret i kælderen.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 4: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm rørskåle.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarme eller anden alternativ energi.



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Det oplyste varmekonsum stemmer ikke overens med det beregnede, det skyldes formentlig følgende forhold:

Der har været tale om højere gennemsnitstemperaturer i det oplyste år i forhold til det fastsatte normalår. Det faktiske luftskifte skønnes at være mindre end 0,5 gange pr time som forudsat i det beregnede eksempel.

Det beregnede varmekonsum er ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug.

Det beregnede forbrug skal ses ud fra konstaterede / skønnede tilstande på ejendommen og tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 145 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 145 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ingen kommentarer til BBR oplysninger.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,62 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.249,88 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100146284
Gyldigt 5 år fra: 12-01-2010
Energikonsulent: Bjarne Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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.

Ordringen 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:	Bjarne Jensen	Firma:	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	70208686
E-mail:	bj@eig.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	11-01-2010

Energikonsulent nr.: 250415

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