



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skanderborgvej 62A
Postnr./by: 8680 Ry
BBR-nr.: 746-010335-001
Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> • Udgift inkl. moms og afgifter: 25.717 kr./år • Forbrug: 42.296 kWh fjernvarme • Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

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 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	770 kWh fjernvarme	300 kr.	1.400 kr.	5,1 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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	274	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	274	kr./år
• Investeringsbehov	1.400	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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. inkl. moms
2 Indvendig efterisolering af kælderydervæg med 200 mm isolering.	7.090 kWh fjernvarme	2.600 kr.
3 Udførelse af nyt terrændæk	2.930 kWh fjernvarme	1.100 kr.
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3.320 kWh fjernvarme	1.200 kr.



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Efterisolering af varmfordelingsrør	1.460 kWh fjernvarme	600 kr.
6 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	660 kWh fjernvarme	300 kr.
7 Montering af ny prefabrikeret loftslem	30 kWh fjernvarme	10 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1954 og væsentlig ombygget i 1999 i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Ved bygningsgennemgangen var ejer/beboer til stede, og der var adgang til alle rum.

Da fjernvarmen i området er forholdsvis billig, er der en mindre økonomisk gevinst ved efterisolering, men det kan være en god idé at gennemføre energibesparende tiltag som f.eks. efterisolering alligevel, da det kan give øget komfort i bygningen.

Hvis både rentable og ikke rentable besparelsesforslag gennemføres vil det forbedre ejendommens energimærkning til karakteren: B

Energimærkningen er udført iht. "Håndbog for energikonsulenter 2008" version 3.

Der er ikke udleveret årsopgørelse over el-, vand- og varmeforbruget. I forhold til det "oplyste varmeforbrug" på forsiden er der i stedet anvendt det beregnede varmeforbrug fra energimærkningen og gældende varmepriser fra forsyningsselskabet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld som ligger pænt. Lofterne er beklædt med profilbrædder. Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende. De lodrette skunkvægge, de skrå lofter og gulvet i skunkrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 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.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Forslag 7: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

• Ydervægge

Status: Kælderydervæggene er udført med 30 cm beton. I beboelsen er der indvendig udført forsatsvægge med 150 mm mineraluld og let beklædning. På gavlene er der på den del der er under terræn på udvendig side monteret 50 mm batts isolering. På væggen mod vejen er der ingen isolering.

kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. På indvendig side er der isoleret med 150 mm isolering afsluttet med en gipsplade.

Forslag 2: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Alle vinduer er med karme og rammer af træ. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. De fleste er fra 1999 i forbindelse med renoveringen. Yderdør mod vejen er med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i beboelsesrummene i kælderen er udført i beton og slidlagsgulv afsluttet med klinker/trægulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Terrændæk i den resterende del af kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.

Forslag 3: 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



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

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 mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Udsugningsventilatoren er placeret oppe i tagrummet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Mekanisk udsugning er regnet som naturlig ventilation da den ikke dominerer det samlede luftskifte i boligen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Ry Varmeværk AMBA. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Varmt vand

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisolerede. Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 200 l Metro Therm varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisulering. Beholderne er serieforbundet styret af en returventil

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. En del af rørene er placeret i kælder og en del i den opvarmede del af bygningen.



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller. Det vurderes at det ikke, med de nuværende energipriser er rentabelt at etablere solceller på bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarme. Det vurderes at det ikke, med de nuværende energipriser, er rentabelt at etablere solvarme på bygningen.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer, teknikrum, depotrum og vaskerum består af armaturer med almindelige lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter er nyere med 2-skyl.
Det vurderes at der ikke kan udføres rentable vandbesparende foranstaltninger i ejendommen.



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:** 1999
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 371 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 371 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,36 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	10.666,25 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
26-31 m ²	28	2.100 kr.



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
65 m2	65	4.800 kr.



Energimærkning nr.: 200026410
Gyldigt 5 år fra: 06-01-2010
Energikonsulent: Bo Thoudal
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel 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.

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:	Bo Thoudal	Firma:	Lokalenergi Handel A/S
Adresse:	Skanderborgvej 180 8260 Viby J	Telefon:	70224277
E-mail:	ek10@lokalenergi.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-12-2009

Energikonsulent nr.: 103528

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