



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strandgårds Alle 130
Postnr./by: 5300 Kerteminde
BBR-nr.: 440-005903
Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14000 kr./år
- Forbrug: 19.5 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



C1

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmerør i teknikskab.	0.9 MWh Fjernvarme	310 kr.	1600 kr.	5.2 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	1600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	117	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	182	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

B2

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Isolering af varmerør til varmtvandsbeholder.	0.3 MWh Fjernvarme	90 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Beboelsen er opført i 1998 og ombygget i 2003. Huset er generelt velisoleret. Den nuværende ejer kan anvende delvis brænde til opvarmning, men i denne rapport er opvarmningen beregnet ud fra at hele bygningen opvarmes



Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

med fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har Energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er C1, hvilket betyder at forbruget er mindre end et middel forbrug.

Det er kun muligt at gennemføre en enkelt rentabel energibesparelse som er efterisolering af varmerør i teknikskab.

Isolering af vægge, lofter og gulve er for husets vedkommende oplyst på tegningerne. Da konstruktioner ikke er tilgængelige for inspektion såsom gulve og vægge, er de skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt og tegninger.

Ved gennemgangen af huset forelå følgende tegninger: Plan af de 4 etager og facader samt tværsnit af de øverste værelser.

Der er mindre afvigelser mellem tegninger og det der er registreret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 300 mm mineraluld, og det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere.

Skrålofter er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, og det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere.

Lodret skunk er isoleret med ca. 225 mm mineraluld, og det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere.

• Ydervægge

Status: Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at ydermuren består af en isoleret hulmur (ikke kontrolleret), og det er ikke rentabelt at isolere yderligere.

Det er også skønnet at bagvæggen i køkken ind mod det høje terræn er isoleret som ydervæggen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De eksisterende vinduer er hovedsagelig med energiruder og enkelte termoruder, og der er ingen rentabilitet i at udskifte termoruderne med energiruder.

De eksisterende yder- og terrassedøre er med energiruder.

Det anbefales fortsat at anvende lavenergiglas, hvis ruderne skal udskiftes pga. f.eks. punktering.

Fugen mellem vinduer/døre og mur er af elastisk fugemasse og i god stand.



Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

• Gulve og terrændæk

Status: Det er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt, at alle gulve er isolerede (ikke kontrolleret), og det er ikke rentabelt at isolere yderligere.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i huset samt emhætte i køkken og mekanisk aftræk fra det ene badeværelse. Der er naturlig aftræk fra badeværelset ved soveværelset. Der mangler aftræksventiler i værelser, beboelsesrum og køkken samt bryggers.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes direkte med fjernvarme via centralt varmeanlæg.
Herudover er der brændeovne i stue og køkkenalrum.

Forslag 1: Det anbefales at isolere varmerørerne i teknikskab med 30 mm rørisolering.

Forslag 2: Det anbefales at isolere varmerørerne til varmtvandsbeholderen i teknikskabet, men det er ikke rentabelt.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder i bryggers er 160 liter, præisoleret fra 1997 af mærket "Metro".
Fordelingsrørerne mellem kedel og varmtvandsbeholder er delvis uisolaret.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Huset opvarmes henholdsvis med radiatorer og via gulvvarme.
Det skønnes at anlægget er et to-strengs anlæg. Varmerørerne til radiatorerne og til gulvvarmen løber i gulvene. Det er skønnet at varmerørerne i gulvene er isoleret med ca. 10 mm isolering. Gulvvarmeslanger er pex-rør og kobberør.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekredse.

El

• Belysning

Status: Der er i skemaet kun registreret de elapparater der indgår i hushandlen.
Oplysning om alder på hårde hvidevarer er baseret på ejerens oplysninger.
El-kogeplade er mindre end 5 år.



Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS

Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, kølefryseskab og ovn er alle mellem 5 og 10 år.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med Energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarepriser.dk.

• Andre elinstallationer

Status: Toiletter i huset er med lille/stor skyl.

Vand

• Vand

Status: I køkken og bryggers er der et-grebs blandingsbatterier med lav vandforbrug.
I badeværelser ved håndvaske er der et-grebs blandingsbatterier med lav vandforbrug.
Ved bruser i badeværelser er der blandingstermostater og bruserne er med lav vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1998
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 205 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 214 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Huset er opmålt og BBR-oplysningerne om boligareal stemmer ikke helt overens med det registrerede opvarmede areal.

Der gøres opmærksom på, at ejeren af en bygning har pligt til at indberette de korrekte arealer og derfor bør foretage en sådan indberetning til kommunen, hvor ejendommen ligger.

Det opmålte opvarmede areal er lidt større end det der fremgår af BBR-oplysningerne.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	360 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6937 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma ApS





Energimærkning nr.: 920233
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen

Firma: Thorvald Mathiesen Rådgivende Ingeniørfirma 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Thorvald Mathiesen
Adresse: Willemoesgade 2 5610 Assens
E-mail: tm@thorvaldmathiesen.dk

Firma: Thorvald Mathiesen
Rådgivende Ingeniørfirma ApS
Telefon: 64 71 26 71
Dato for bygningsgennemgang: 14-03-2007

Energikonsulent nr.: 100427

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