



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Duborgvej 54
Postnr./by: 6360 Tinglev
BBR-nr.: 580-14842
Energimærkning nr.: 100021345
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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: 23700 kr./år

• Forbrug: 3198 liter olie

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



Højt forbrug

E2

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
2 Efterisolering af ydervægge	1155 liter Fyringsgasolie , 171 kWh el	8800 kr.	100666 kr.	11.4 år
3 Efterisolering af loft	343 liter Fyringsgasolie	2560 kr.	28764 kr.	11.2 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100021345
 Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

men at 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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	11000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	306	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	129400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9521	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1778	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:

C2

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
1 Efterisolering af gulve	321 liter Fyringsgasolie	2400 kr.
4 Delvis udskiftning af vinduer og delvis udskiftning af ruder	153 liter Fyringsgasolie	1150 kr.
5 Udskiftning af toilet	15 m3 vand	525 kr.
6 Efterisolering af varmerør	28 liter Fyringsgasolie	210 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100021345
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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

Ejendommen er fra 1877 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på ydervægge, i gulve og ved vinduer.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge og lofter samt vinduer.

Tankrum på 7 m² medregnes ikke til det opvarmede areal.

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 skal have energimærkningen B1, for at være i overensstemmelse med BR-S 98 (Bygningsreglement)

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på loft og i ydervægge. Herudover er der forslag til rørisolering, isolering af gulve og udskiftning af toiletter og udskiftning af termoruder til energitermoruder, samt udskiftning af vinduer med 1 lags glas til nye vinduer med energiruder, hvis bygningen skal renoveres. Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, vil nogle af de mindst rentable isoleringsforslag formentlig blive urentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og visuel kontrol.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spærfødder. Der er foretaget isolering i en tykkelse af gennemsnitlig 75 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med træpaneler. Adgang til loftrum sker via tankrum.
Der er cementbaseret bølgeplader på tag.

Forslag 3: Loft anbefales efterisoleret med 150 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og skøn.
Ydervægge i bryggers/fyrrum, vaskerum og køkken er 24 cm massiv tegl med udvendig og indvendig puds.
I lejlighed mod sydøst og del af bryggers og værelse mod nordvest samt entre og køkken, er der beklædt indvendig med ca. 30 mm træbeklædning.



Energimærkning nr.: 100021345
 Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

I spisestue, opholdsstue, soveværelse samt del af bryggers/fyrrum er vægge isoleret indvendig med 50 mm og pladebeklædte.
 Vægge mod tagrum er 24 cm uisolerede teg, 10 cm uisolerede letbeton og uisolerede let trævæg.

Forslag 2: Samtlige teglvægge anbefales efterisolerede med 100 mm isolering + pladebeklædning.
 Let ydervæg anbefales efterisolerede med 200 mm + pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i PVC med tolags termoruder.
 Entré-dør mod nordøst er massiv isoleret og har termorude. Dør i lejlighed mod sydøst er massiv isoleret. Vinduer i lejlighed mod sydøst er jernvinduer med 1 lags glas.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, men i renoveringsøjemed kan vinduer med 1 lags glas udskiftes til nye vinduer med energitermoruder. I vinduer og døre med termoruder man der monteres energitermoruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt og ejeroplysninger.
 Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med tæppe, træ eller klinker. I soveværelse, bad, køkken og stue er der nyere gulve, som vurderes isolerede med 160 mm polystyren. Øvrige gulve vurderes uisolerede.
 Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.
 Der er gulvvarme i badeværelset.

Forslag 1: I forbindelse med renovering anbefales uisolerede gulve isolerede med 260 mm terrænbatts.

Ventilation

• Ventilation

Status: Fuger omkring bygningens vinduer og døre er intakte og huset vurderes at være et tæt hus.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er olievarme.
 Kedlen er en nyere god olie kedel fra 1998, mærke Viessmann, og placeret i varmt værksted. Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.

Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).

Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard kondenserende oliekedel, som danner grundlag for beregningen.
 Den nominelle effekt er sat til 20 kW, kedel minimum temperatur til 60°, blæser til 100 W og el automatik er sat til 0 W.
 Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.



Energimærkning nr.: 100021345
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



Forslag 6: 10 mm isolerede varmerør anbefales efterisoleret op til minimum 30 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 120 liters gulvmonteret varmtvandsbeholder fra ca. 1998, mærke Viessmann, som er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 1-strengs.
Rørføring er placeret synligt og på loft med 30 mm isolering.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss og Wilo cirkulationspumpe.

- Armaturer

Status: Der termostatventiler på alle radiatorer, og automatik til sænkning af temperaturen om natten.
Installationen er med udetemperaturkompensation.

El

- Belysning

Status: El-ovn, kogeplader, emhætte og køleskab med frostboks vurderes 5 - 10 år gamle.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: I lejlighed mod syd er toilet med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl.
I nyt badeværelse er toilet med almindelig lav cisterne og med middel skyl.

Vand

- Vand

Status: Armaturer har alle et middel stort vandforbrug og er henholdsvis et-grebs og to-grebs armaturer.

Forslag 5: I forbindelse med renovering anbefales det at udskifte toiletterne, og at vælge toiletter med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 0



Energimærkning nr.: 100021345
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 21 m² større end som angivet i BBR.
Tankrum på 7 m² medregnes ikke til det opvarmede areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 7.4 kr./liter
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 1.44 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100021345
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1, 1. sal 6400
Sønderborg
E-mail: mail@bygningstjek.eu

Firma: BYGNINGSTjek
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 20-04-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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