



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tjørnevej 7
Postnr. / by: 3070 Snekkersten
BBR-nr.: 217-149932
Energimærkning nr.: 100083993
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



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: 41000 kr./år
- Forbrug: 20520 kWh elvarme

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 næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Kælderdækket isoleres med 150 mm isolering.	697 kWh Elvarme	1400 kr.	11800 kr.	8.4 år
2 Ydervægge isoleres indvendigt med 175 mm isolering.	2215 kWh Elvarme	4430 kr.	107996 kr.	24.4 år
3 Tagloftet isoleres med 350 mm isolering.	4174 kWh Elvarme	8350 kr.	67024 kr.	8 år
5 Konverter fra el-opvarmet til naturgaskedel med kondenserende kedel.	Ny varmekorsyning	24500 kr.	110000 kr.	4.5 år

Årlig besparelse i
Årlig besparelse i kr. inkl.
Skønnet investering
Tilbage-



Energimærkning nr.: 100083993
 Gyldigt 5 år fra: 09-06-2008
 Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
4 Termoruder udskiftes til lavenergiruder.	1248 kWh Elvarme	2500 kr.	50349 kr.	20.1 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 en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	30200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-130	kr./år
• Investeringsbehov:	296800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	30100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19307	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	10792	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er angivet gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygninger.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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.



Energimærkning nr.: 100083993
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



Det er 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

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan, med delvis kælder, opført år 1935 på i alt 142 m².

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge og terrændæk. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er på tagloftet i gennemsnit oplagt 100 mm isolering.
Der ses områder med 200 mm og ligeledes områder med 0 mm isolering.

Forslag 3: På hele tagloftet oplægges ny 350 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Der er 3 stk. massive yderdøre isolerede.
Der er massiv ydermur i bindingsværk, med skønnet 100 mm indvendigt isolering afslutte med gipsplade.

Forslag 2: Ydervægge bør ekstraisoleres indvendigt med yderligere 175 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Vinduer er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk

Status: Huset er skønnet med terrændæk (der ses dog ventilationsrør, sokkel efter ventileret krybekælder).
Terrændækket er skønnet isoleret med 50 mm isolering.
Der er uisolert bjælkekonstruktion mod kælder.



Energimærkning nr.: 100083993
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



Forslag 1: På underside af kælderdekkeet bør der opsættes 150 mm isolering med gipsplader.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.
Delvis utæt - $q_n = 0,35 \text{ l/s m}^2$
Flere utætte vinduer / døre ("stive" lister eller manglende fuger), samt åben pejs.

Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er elopvarmet.

Supplerende opvarmning med brændeovn.
Varmetilskuddet ved fyring med brændeovn er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer.

Forslag 5: Konverter fra el-opvarmet til naturgaskedel med kondenserende kedel.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 210 liter, skønnet isoleret med 30 mm fra år 1976.
Varmtvandsbeholder er forsynet el til konstant drift.

• Armaturer

Status: Armaturl i bruser er med sparebruser.
Håndvaskarmatur er med vandbesparende luftblander.
Køkkenarmatur er med vandbesparende luftblander.

• Automatik

Status: Alle el-radiatorer er forsynet med termostat.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, opvaskemaskine, tørretumbler og køleskab/fryseskab er mellem 5 og 15 år. El-ovn, el-kogeplader er over 15 år.



Energimærkning nr.: 100083993
 Gyldigt 5 år fra: 09-06-2008
 Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



Vand

- Vand

Status: Toiletter 2 stk. med middelskylende funktion på 3 l og 6 l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-oversigt boligarealer.
 Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 115 m². I henhold til min opmåling er boligarealet på ca. 142 m². Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100083993
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2008
Energikonsulent: Niels Brand

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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.

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: Niels Brand
Adresse: Drejergangen 1C 2690 Karlslunde
E-mail: nb@eig.dk

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Telefon: 70 20 86 86
Dato for bygningsgennemgang: 29-05-2008

Energikonsulent nr.: 101925

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