Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Elmevej 5
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-013706
Energimærkning nr.:	100062747
Gyldigt 5 år fra:	19-01-2008
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard
Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17800 kr./år
- Forbrug: 34.3 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 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	Tilbage-betalingstid
1 Uisoleret loftslem	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.	338 kr.	8.4 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske



Energimærkning nr.:	100062747		
Gyldigt 5 år fra:	19-01-2008		
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	80	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: D

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.

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

Samlet boligareal angivet i BBR-Meddelelsen på 226 m² er højerer end det faktuelle areal. Arealet udgør 216 m², da "indhakket" ved indgangen skal fratrækkes boligarealet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062747
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er af bjælkelag, isoleret med 250 mm isolering.
Loftslem er isoleret med 0 mm isolering.

Forslag 1: Uisoleret loftslem kan med fordel efterisoleres med min. 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Hulmur bestående af udvendige 11 cm til teglsten, 75 mm isolering og 11 cm teglsten indvendigt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glasdøre i bygningen er energiruder.
Vinduerne er tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.
Bygningen er tæt og der kan dannes indvendig dug på ruderne.
Kondens kan ødelægge konstruktionen, derfor anbefales det at udlufte bygningen jævnligt / at regulere ventilationsanlæggets ydelse.

Ved eventuel renovering anbefales det at udskifte evt. et lag glas til energirude.
Ved eventuel udskiftning af punkteret vinduer, kan der anbefales at vælge en certificeret energimærke i henhold til Energimærkningsordningens energiklasser, sikrer man, at energiruden yder et positivt energitilskud (mere energi ind end varmetab ud) i bygning, da kun disse energiruder kan energimærkes.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve konstruktionsopbygning, jfr. tegninger:
Bræddegulve eller klinkegulve
2/2" strøer eller 5 cm. beton
5 cm Rockwool
0,15 mm plastfolie, 20 cm overlæg og føres ud i mur
8 cm beton
15 cm Singles

Det er registreret at der forefindes gulvvarme i hele huset, undtaget i værelsesfløjen.
Gulvvarme i alt 110 m².

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation i bygningen, Daikin varmegenvindsanlæg fra 2004.
Luftkvalitet (røg, lugt, ilt - og kuldioxidindhold etc.), luftfugtighed og temperatur er de parametre, man ønsker at kontrollere ved mekanisk ventilation.
Ventilation skal etablere et tilfredsstillende indeklima, begrænse koncentrationen af partikler eller kemiske stoffer i bygningen.

For at opnå den bedste ydelse af ventilationsanlæg for mindst energitilførelse, er der



Energimærkning nr.: 100062747
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

nødvendigt, at regulere ventilations anlægget. Selv nyere anlæg kan der opnås betydelige energibesparelser ved at tilpasse driftstider, volumenstrømme og temperaturer til behovet i de lokaler, der ventileres og eventuelt køles. Dertil kommer besparelser ved bedre vedligehold og ved anlægsændringer som eksempelvis udskiftning af ventilatorer eller etablering af varmegenvinding, hvis det ikke findes.

Bygningsreglementet krav til ventilation og Ingeniørforeningens norm for ventilationsanlæg (DS 447) giver anvisninger på hvorledes kravene opfyldes.

Der er mekanisk ventilation i bygningen.
Bygningen er tæt (tætte vinduer) og tætte konstruktioner reducerer luftudskiftningen i bygning.
Hvis temperaturen på det indvendige glaslag er lavere end rumluftens dugpunktstemperatur, kan den vanddamp (ca. 15 l vand om dagen) som kommer fra mennesker, køkken, badeværelse, tøjtørring etc., medføre kondens (dug) på indersiden af bygningen. Kondens kan ødelægge konstruktionsdele og problemet kan løses ved at regulere ventilationsanlægget.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Der er installeret gulvvarme i en stor del af huset, i Energimærket er der regnet med i alt 110 m² gulvvarme.
Der er radiatorer i de andre rum udstyret med termostater, i alt 3 stk.
Bygningen opvarmes også med en pejs, hvis forbrug ikke medtages i det beregnede forbrug.

Der er stuetermostater med natsænkning.
Tidsstyret natsænkningsautomatik kan være en energibesparende foranstaltning -(ingen rum i boligen bør dog komme under 14°C).
Termostater med natsænkning kan være et alternativ til programmerbare rumtermostater og er ideelle, når brugeren ikke har et jævnt brugsmønster og ønsker at udnytte de muligheder for energibesparelse om natten og i de perioder, hvor der ikke er nogen hjemme ved at indstille sparetemperatur i rummet.

Der er monteret gennemstrømnings vandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Der er regnet med 2 strengsanlæg, isoleringstykkelsen er anslået til 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer i bygningen skønnes at have et middelt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er stuetermostater med natsænkning.
Der er radiatorer i de andre rum udstyret med termostatventiler, i alt 3 stk.
Der er mekanisk ventilation i bygningen, Daikin varmegenvindsanlæg fra 2004.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Nye hvidevarer, alle fra 0-5 år.
Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køleskab u. fryser, skabsfryser, el bageovn, el-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100062747
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2008
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

kogeplade og emhætte er mellem 0-5 år gamle. 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.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Det anbefales at vælge toiletter med lav skyl eller kombinationsskyld.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	1974
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	226 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	216 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Udskriftsdato 19-12-2007

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	395 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4240 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100062747		
Gyldigt 5 år fra:	19-01-2008		
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	mail@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-01-2008

Energikonsulent nr.: 100981

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