Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Plantagevej 5
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-015574
Energimærkning nr.:	100018406
Gyldigt 5 år fra:	10-04-2007
Energikonsulent:	Jørn Andersen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

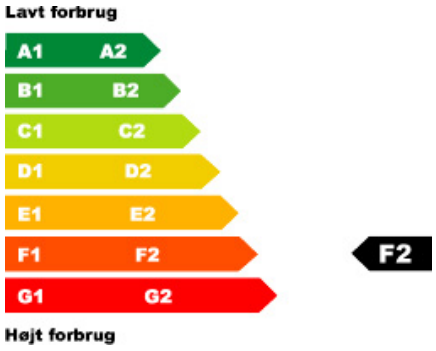
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16800 kr./år
- Forbrug: 35.8 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



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	Tilbage-betalingstid
1	Isolere under trægulv.	5.9 MWh Fjernvarme	2320 kr.	41250 kr.	17.8 år
4	Isolere uisolerede varme-rør og automatik for fremløbstemp	12 MWh Fjernvarme	4860 kr.	26000 kr.	5.3 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 at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100018406
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	67300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4952	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1747	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:

D1

Der er 4 forslag til energibesparelser: 1. Merisolere på loftet op til i alt 300 mm, men det giver ikke en særlig stor forrentning af investeringen, medmindre isoleringsarbejdet udføres ved "gør det selv arbejde". 2. Det vil være energibesparende at isolere i hulrummet under trægulvene og også rentabelt. Det kan imidlertid være en besværlig arbejdsoperation, da der er meget lidt plads under gulvene. 3. Isolere uisolerede varme-rør giver en god forrentning af investeringen. 4. Montere automatik til styring af fremløbstemperaruren, giver også en fornuftig forrentning af investeringen.

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 kreditforenig 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	Merisolere på loft til ialt 300 mm	3.3 MWh Fjernvarme	1280 kr.
3	Nye yderdøre mod gade.	1.3 MWh Fjernvarme	530 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018406
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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

Huset er opført i 1954 i ét plan uden kælder og der er tilbygget 2 værelser i 1978.

Anvendes til bolig.

Boligen er i god stand, men der er ikke foretaget anden merisolering end 100 mm loftsisolering og nye vinduer med termoruder i 1978.

Det opvarmede areal er hele boligarealet på 112 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægning er bølgeeternitplader på lægter og gitterspær.
På loft på tilbygningen er der isoleret med ca. 150 mm. I den gamle del af huset er der isoleret med 25 mm tangmåtter på loft og iflg. ejer/sælger med 100 mm i nedsænkede lofter.
Loftbeklædning er træ.

Forslag 2: Det vil være energibesparende at udføre merisolering på loft, og der er regnet med isolering op til 300 mm mineraluldsbatts.
Det giver dog ikke ret god forrentning at investere i merisolering på loft, når der er en isolering i forvejen.
Forrentningen kan forbedres, såfremt isoleringsarbejdet udføres som "gør det selv arbejde".

- Ydervægge

Status: Facader er udført i 30 cm isoleret hulmur med facade i fugede røde mursten og bagmur ligeledes i mursten.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er i træ med 2 lags termoruder, dog kun 1 lag glas i bryggersdør.

Forslag 3: Det vil være energibesparende at udskifte de to yderdøre mod gaden. Det giver dog ikke ret høj forrentning af investeringen, men da dørene i forvejen er nedbrudt i træet, bør en udskiftning overvejes og i givet fald ske til døre med energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk i badeværelse, toilet og bryggers og trægulv på bjælkelag over ventileret hulrum (ikke krybekælder) i øvrige del af huset.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018406
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

I h.t. snittegning fra 1977 er der isoleret med 100 mm mineraluldsbatts mellem gulvbjælkerne i tilbygningen og iflg. sælger er der isoleret med tangmåtter mellem bjælkerne i den gamle del.
Der er trægulv på bjælkelaget og betongulv på terrændæk, som formodes ikke at være isoleret.
Der er klinkegulv på terrændæk og på trægulvene er der tæpper i stue og nye værelser og vinyl i køkken og gl. værelse.

Forslag 1: Det vil være energibesparende at isolere i hulrummet under trægulvene og normalt også rentabelt.
Det kan imidlertid være en besværlig arbejdsoperation, da der er meget lidt plads under gulvene.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er emhætte med el-udsug i køkken. I øvrige rum er der naturlig ventilation via vinduer og yderdøre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er fjernvarme, som er ført ind i skab bryggers, hvor fjernvarmearrangement og varmtvandsveksler også er installeret.
Der er radiator-opvarmning i alle rum. Der er ingen gulvvarme.

Forslag 4: Det vil være energibesparende at installere automatik til central styring af fremløbstemperatur og en rentabel investering.
Det vil ligeledes være energibesparende og en god investering at isolere synlige uisolerede varme-rør, dels i skab i bryggers og dels rør under loft og rør over fodpanelerne frem til radiatorerne. Ved rør over fodpanelerne er der regnet med en isolering og indklædning af rørene.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres fra en Redan gennemstrømningsvandvarmer.
Rørføring for vand foregår synligt under loft til køkken og badeærelse og skjult frem til toilet.

- Fordelingssystem

Status: Rørfordelingen til radiatorer fremføres hovedsageligt synligt over fodpanel i uisolerede 1/2" og 3/4" rør.

- Armaturer

Status: Der er ingen automatik ud over trykdifferens, returventil og rumtermostatventiler på radiatorerne.

El

- Belysning

Status: Ved salg medfølger disse hårde hvidevarer: Vaskemaskine, opvaskemaskine, komfur og

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018406
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

emhætte, som alle er under 5 år gamle. Endv. tørretumbler og køle-/fryseskab, som begge er mellem 5 og 10 år gamle.
Skal der anskaffes nye elapparater/hårde hvide varer, skal man være opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug.
Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Lavenergikomponenter er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for mindst energiforbrug.

El-forsyningsselskabet kan udlevere en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug.
Informationen er gratis.

Se mere på www.hvidevarepriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Klosettet har lavt vandforbrug (2 skyl).

Vand

- Vand

Status: Vandarmaturer i køkken og bad har middelt vandforbrug. Det vil være vandbesparende og rentabelt at montere vandsparere på armaturerne. Det vil også være vandbesparende at udskifte armaturer med armaturer med lavt vandforbrug, men normalt ikke rentabelt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1996
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 112 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 112 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er boligarealet anført til 112 m2, hvilket passer med kontrolmål på stedet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 395 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2680 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100018406		
Gyldigt 5 år fra:	10-04-2007		
Energikonsulent:	Jørn Andersen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S

El:	1.78 kr./kWh
Vand:	38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018406
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jørn Andersen 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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Jørn Andersen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	ja@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-03-2007

Energikonsulent nr.: 102332

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