Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørregade 022
Postnr./by:	7280 Sønder Felding
BBR-nr.:	657-909167
Energimærkning nr.:	100083661
Gyldigt 5 år fra:	05-06-2008
Energikonsulent:	Kaj Helth Pedersen
Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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: 10100 kr./år
- Forbrug: 20220 kWh fjernvarme 0.3 kløvet rummeter brænde

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 Isolering af loft- og skunklemme	260 kWh Fjernvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	90 kr.	538 kr.	6 år
4 Isolering af varmerør i kælderen	610 kWh Fjernvarme , -0 kløvet rummeter Brænde	200 kr.	660 kr.	3.3 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083661
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2008
Energikonsulent: Kaj Helth Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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 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:	300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	1200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	78	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	221	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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af den vandrette og af den lodrette skunk i tagetagen	490 kWh Fjernvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	170 kr.	7236 kr.	42.6 år
3	Udskiftning af termoruder til	1220 kWh Fjernvarme , 0	430 kr.	22308 kr.	51.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083661
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2008
Energikonsulent: Kaj Helth Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

	energiruder; udskiftning af kælderdør	kløvet rummeter Brænde			
5	Efterisolering af varmerør i kælderen	130 kWh Fjernvarme	40 kr.	2150 kr.	53.8 år
6	Flytning af varmeveksleren til stueplan	20 kWh Fjernvarme	10 kr.	1500 kr.	150 år

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 fra 1942, udvidet i 1971, middel til godt isoleret og med energiruder.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder at forbruget er middelt.

Bygningen anvendes til beboelse

Der foreligger ikke sælgeroplysning om isoleringsgrader i huset og der foreligger ikke tilladelse til boreprøver - i beregningen indgår derfor skøn over isoleringsgraderne i de lukkede konstruktioner baseret på byggeskik og/eller minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet

Kælder indgår i beregningen som uopvarmet areal

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I tagetagen er det vandrette loft isoleret med 300 mm. mineraluld og loftlemmen er uisoleret; skråvægge er isoleret med ca. 100 mm. mineraluld; den lodrette skunk er isoleret med ca. 225 mm. mineraluld; skunklemmene er uisolerede og den vandrette skunk er isoleret med ca. 150 mm. indblæst mineraluldsgranulat.
Isoleringsgraden for det vandrette loft i tilbygningen mod syd og for skrålofterne i tilbygningen mod nord er ukendt men skønnes, at være jvnf. minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Isolering af loftlemmen med 350 mm. mineraluld lagt ovenpå lemmen; isolering af lemmene til skunkrummene med 200 mm. mineraluld

Forslag 2: Efterisolering af den vandrette skunk med 100 mm. mineraluld udlagt ovenpå gulvbrædderne;



Energimærkning nr.: 100083661
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2008
Energikonsulent: Kaj Helth Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

efterisolering af den lodrette skunk med 100 mm. mineraluld fastholdt udenpå den eksisterende isolering. Der foreslåes ikke efterisolering af skråvæggene i tagetagen grundet den lave konstruktionshøjde mellem undertag og eksisterende isolering

- Ydervægge

Status: Ydervægge er overalt 30 cm. tykke med teglsten ud- og indvendigt - isoleringsgraden er ukendt men skønnes for begge sidebygninger, at være jvnf. minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.
Jvnf. byggeskik på opførelsestidspunktet skønnes der at være hulmur i ydervæggene på det oprindelige hus og det skønnes endvidere, jvnf. den gode isoleringsstandard på husets øvrige bygningsdele, at være hulmursisoleret.
Over værelsesvinduet mod vest i tilbygningen mod vest er der pladeklædning - isoleringsgraden er ukendt men skønnes som ved murværket, at være jvnf. minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er af plast og med energiruder - dog er vinduerne mod øst i tilbygningen mod syd med termoruder; vinduerne er tætte mellem ramme og gående dele; kalfatringsfugerne er elastiske og i god stand

Forslag 3: Udskiftning af termoruderne mod øst i tilbygningen mod syd med energiruder; udskiftning af den massive og uisolerede dør fra baggang til kælder med ny isoleret dør

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i det oprindelige hus er trægulve og det skønnes, at der er krybekælder/hulrum under gulvene. Gulvet mod kælderen er isoleret med 150 mm. mineraluld og det skønnes at gulve mod krybekælderen, jvnf. isoleringsstandarden for husets øvrige bygningsdele, tilsvarende er isoleret med 150 mm. mineraluld.
I begge sidebygninger er der støbte gulve - der er gulvvarme i badeværelset og det skønnes, at der også er gulvvarme i gulvet i baggangen. Isoleringsgraden for de støbte gulve er ukendt men skønnes, at være jvnf. minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet

- Kælder

Status: Der er kælder under det sydøstlige hjørne af det oprindelige hus

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation og emhætte i køkken

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med direkte fjernvarme - installationen er placeret på sydvæggen i



Energimærkning nr.: 100083661
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2008
Energikonsulent: Kaj Helth Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

kælderen; radiatorer er placeret under vinduer - undtaget i tagetagen hvor de er placeret ved skorstenen - og er alle med retur-termostatventiler.
Der er gulvvarme i badeværelset.
Der er supplerende opvarmning af huset med brændeovn opstillet i stuen i det oprindelige hus.

- Varmt vand

Status: Varmt forbrugsvand produceres i væghængt varmeveksler i kælder af mrk. Termix 20

Forslag 6: Flytning af varmeveksleren til produktion af varmt forbrugsvand fra den uopvarmede kælder til den opvarmede stueplan - veksleren kan placeret i køkken eller baggang med det formål at nedsætte varmetabet fra veksleren

- Fordelingssystem

Status: Varmerør forløber under gulve mod kælder og krybekælder op gennem etageadskillelserne frem til radiatorerne. Varmerørene i kælderen er af varierende dimension fra 19-38 mm. som dels er uisolerede og dels med varierende isoleringstykkelser fra 10-25 mm.
Varmtvandsrør forløber fra varmeveksleren under gulv mod kælder og i terrændækket i tilbygningen mod nord frem til tapsteder. Rørene i kælderen er dels uisolerede og dels isolerede med 10 mm. det skønnes, at rørene i terrændækket til badeværelset er isolerede med 10 mm. og at de er placeret over isoleringen

Forslag 4: Isolering af de uisolerede varmerør i kælderen med 30 mm. alu-rørskåle

Forslag 5: Fjernelse af den eksisterende rørisolering på varmerørene i kælderen og i stedet montere rørene med 30 mm. alu-rørskåle

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorer og gulvvarmeanlæg - det skønnes derfor at anlægget standses i sommerperioden. Der er ikke udekompenseringsanlæg på varmeanlægget i bygningen men det skønnes, at fjernvarmeleverandøren har udekompensering på produktionsanlægget

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe

- Solceller

Status: Der er ikke solceller

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083661
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2008
Energikonsulent: Kaj Helth Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Opførelsesår: 1942
- År for væsentlig renovering: 1971
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 163 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 146 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er uoverensstemmelse mellem det i BBR-ejermeddelelsen oplyste boligareal på 163 m2 og det faktiske opvarmede areal på 146 m2 - forskellen udgøres skønsvist af mindre bebygget areal og et større boligareal i tagetagen end det fremgår af BBR-ejermeddelsen.
Arealer er i stueplan opgjort efter udvendig vægbegrænsning og i tagetagen som arealet indenfor det vandrette skæringspunkt med udvendig tagflade 1,5 mtr. over gulv

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.337 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3002 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100083661
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2008
Energikonsulent: Kaj Helth Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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:	Kaj Helth Pedersen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrajl@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-06-2008

Energikonsulent nr.: 102231

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