Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Søkrogvej 4
Postnr./by:	3200 Helsinge
BBR-nr.:	270-26022
Energimærkning nr.:	100045883
Gyldigt 5 år fra:	09-09-2007
Energikonsulent:	Brian Larsen
Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

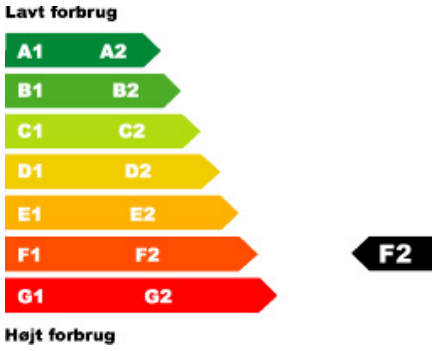
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26900 kr./år
- Forbrug: 3588 m³ naturgas

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	Efterisolering af krybekælder	607 m³ Naturgas , 34 kWh el	4620 kr.	35250 kr.	7.6 år
2	Efterisolering af facader	550 m³ Naturgas , 30 kWh el	4190 kr.	20890 kr.	5 år
4	Efterisolering af tagkonstruktion	226 m³ Naturgas	1720 kr.	29700 kr.	17.3 år
6	Forsats rammer på vinduer med 1 lags ruder	49 m³ Naturgas	370 kr.	4400 kr.	11.9 år
8	Forbedringer af isolering på dele af rør	49 m³ Naturgas	370 kr.	2640 kr.	7.1 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	11100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	164	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	92900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6835	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4464	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

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
3	Efterindblæsning af isolering i skumfyldte hulmure	26 m³ Naturgas	200 kr.
5	Efterisolering af tag på tilbygning	161 m³ Naturgas	1220 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

7 Energiruder og udskiftning af vinduer med nedbrydninger	127 m³ Naturgas	970 kr.

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

Fotokopi af diverse tegninger i forbindelse med tilbygningen - ingen original tegninger

Forudsætninger Revideret Håndbog for energikonsulenter 2006 (af 21. august 2006 - senest rettet pr. 04.05.2007)

Energimærke program EK-pro.net, version ukendt opdateres løbende.

Underskrevet ejeroplysningsskema.

Beløb til fast afgift til varmeleverandør og faste omkostninger til service og eftersyn o.lign. er ikke indeholdt, dette kan ikke pt. indtastes i beregningen/ programmet, og vil være afhængig af hvilken varmeleverandør /serviceaftale eller firma der vælges. Opmærksomheden henledes på at disse beløb skal tillægges overslagsberegningen på forbrug - kontakt Deres leverandør og få de faktuelle årlige omkostninger. Det anbefales at søge muligheder for forskellige leverandører og indhente priser.

I tekster kan være anvendt følgende forkortelser:
EMR = energimærkerapporten som er betegnelsen for nærværende dokument.
BTV= byggeteknisk vurdering som er den vurdering en energikonsulent må/skal foretage for at udarbejde EMR, på bygningsdele der ikke er muligt at registrere, eller der ikke foreligger ejeroplysninger om
BR= henviser til gældende bygningsreglement på opførelses tidspunkt eller på ombygningstidspunkt.

Krybekælderen er ikke undersøgt ud over ved lemmen fra lille kælder - dette grundet begrænset adgangs muligheder/ lav højde.

Kun dele af skunke er til gængelige

Havestue er ikke indregnet som opvarmet - der er ikke varmekilder

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen over tilbygningen er opbygget som lukket konstruktion iflg tegning er der 100 m isolering i konstruktionen - dette er iflg BTV anvendt i energimærket



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

Hanebåndsloftet er isoleret i forskellig tykkelse og isoleringen er partielt sammentrykket mm - der er regnet med isoleringsværdi i gennemsnit ud fra 75 mm isolering.

Lags skråvægge er tegn på isolerings måtte ca 30-50 mm
På lodret skunk er ca 50 mm isolering og vandret delvis 50 mm og delvis uisoleret .

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloftet til samlet isolerings tykkelse på 300 mm isolering og samtidig efterisoleres loftlemmen til min 100 mm isolering fastholdt.

Efterisolering af skunke lodret og vandret med 200 mm isolering lodret og min 250-300 mm vandret, skunklemme bør samtidig isoleres med min 100-200 mm fastholdt isolering

Langs skråvægge fornyes isolering til ca 75 – 100 mm isolering – der skal være min 50 mm fri luftspalte mellem lægter og isolering - dette er ikke den optimale isolering, efter dagens anvisninger, men det skønnes at der ikke er plads til mere isolering – ved renoverings arbejder på taget eller tagetagen bør isolering derfor forøges yderligere

Ved isoleringsarbejder er det vigtigt at ventilation i konstruktionerne er udføres forskriftsmæssigt og at eventuel dampspærrer placeret korrekt, dette for at hindre fugtskader og risiko for skader som følge af råd og svamp, søg derfor sagkyndig bistand eller rådgivning.

Ventilation bør således forbedres med tud sten i taget – supplerende ventiler i skunke – og eller luftspalter ved tagfoden

Forslag 5: Udvendig efterisolering af tagkonstruktionen med fladt tag,med 200 mm isolering. Dette kan udføres ved at der etableres et lag isolering ovenpå eksisterende tagkonstruktion og derpå lægges nyt tagpap/ eller tagdug, det vil sige at konstruktionen ændres til et varmt tag. Dette arbejde bør dog ikke udføres uden en nærmere fugtteknisk vurdering af tagkonstruktionen.

- Ydervægge

Status: Der er foretaget boreprøve / teknoskop undersøgelse for at undersøge hulrum.
Oprindelige bygning:
Mod øst og vest i begge tilfælde er der konstateret skum i hulrummet

Tilbygningen mod vest og nord
Der er konstateret hulrum uden isolerng mod vest . mod nord er der ikke konstateret hulrum.

Der er tegn på at dele af facade omkring fyrrummet er udført i masiv 1/1 -stens mur

Kontrol af hulmure foregår ved, at der bores et hul i fuge, og isoleringen besigtiges med et teknoskop. Dette er ikke en garanti for, at isoleringen overalt i hulmure er udført forskriftsmæssigt. En bedre metode til at fastlægge isoleringsomfang og tilstand er termofotografering af huset.

Forslag 2: Efterisolering af hulmur med indblæsning af granuleret mineraluld i omhandler del af tilbygningen

Efterisolering af dele af massive vægge i tilbygning med 100 mm indvendig isolering og



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007
Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

gipsplader - dette mod fyrrummet

Forslag 3: Hulmurs isolering udført med skum kan med tiden falde sammen og isoleringsværdi forringes - ligesom der findes isoleringsmaterialer til isolering af hulmure der isolere bedre d.d. - nogle isolatører kan udføre en " efterblæsning " af hulmuren, kontakt eventuelt en aut isolatør for oplysninger og muligheder. Rentabiliteten kan ikke beregnes

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i oprindelige bygning er 2 lags termoruder, dog er der ikke termoruder mod 1 sal nord - her er 1 lags ruder hvor det oplyses at der er løse forsatsrammer tilhørende, men ikke monteret ved besigtigelsen.
Mod tilbygningen er der koblede rammer med 2 lag glas - dog ikke mod badeværelse og fyrrum hvor der er et-lags ruder og i indgangsdøren er der termoruder med råglas.

Der er en del nedbrydninger og defekter i vinduerne

Forslag 6: Etablering af energiforsatsruder, på de enkelte rammer der har et lags ruder

Forslag 7: Udskiftning af ruder med alm. termoruder til energitermoruder samt udskiftning af diverse vinduer med nedbrydninger - det bør samtidig overvejes at skifte de tilbageværende vinduer med koblede rammer.
Der bør vælges energiruder med center u- værdi på maks 1,2 W/m² K - der bør endvidere vælges ruder med isoleret kant profil " varme kanter"

• Gulve og terrændæk

Status: Der er ikke tegn på isolering under dæk mod krybekælder, men alene brædder med lerindskud

I tilbygningen er der beton gulve under diverse belægninger der er tegn på LECA under beton - kan konstateres i fyrrummet hvor der ikke er retableret efter tidligere oliefyr der fjernet.
Der er gulvvarme i badeværelset - reguleres med manuel ventil - areal ca 6,3 m²

Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder til samlet tykkelse på 250 mm isolering.

Krybekælder bør ventileres med riste i sokkel placeret hævet over terræn, eller konstrueret således at det ikke er muligt for fugt og nedbør at trænge ind og opfugte konstruktionen.
Riste skal placeres således at der ikke forefindes områder af hulrummet der ikke ventileres - såkaldte døde hjørner. Riste må ikke tildækkes om vinteren.

I dette tilfælde er der tegn på lerindskud der bør fjernes forud for isoleringen, såfremt det påtænkes at udskifte gulvbelægning vil der let kunne udføres efter isolering i denne forbindelse.

I forbindelse med efterisolering bør rør isoleringer samtidig isoleres op til dagens standarder,

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres med naturlige åbninger, oplukkelige vinduer og døre.



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

Ved montage af nye vinduer bør der være friskluftventiler i vindues elementerne eller monteres frisluftsventiler i facader således at dagens anvisninger for vetilering af boliger opfyldes.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er radiatoranlæg, varmemedie er gasfyr, mærket Vaillant - Turbo TEC Exclusive Varmtvandsbeholder er Vaillant VIH CT 70

HNG har nedenstående oplysninger om installationen:
GENNEMSTRØMNINGSKEDLER VAILLANT TURBOTEC EXCLUSIV/VC 105/3-E
Aftræksforhold MEKANISK BALANCERET, LODRET.
Installeret 19.02.2003 af NK VVS OG GASTEKNIK
Anbefalet serviceinterval Hvert 3. år

Der er termostatventiler på radiatorer - dog registreret at der ikke er termostatventil på radiator i gangareal

Der er mulighed for supplerende opvarmning med brændeovn, placeret i stue.

Der er ført rør i den ene skunk mod vest, isoleringen er delvis ca 10 mm og delvis mangelfuld/ manglende.
Rør i krybekælder er ca 10-20 mm målt på rør - ved hul i mellem lav kælder og krybekælder er rør isoleringen mangelfuld.

Forslag 8: Efterisolering af dele af rør der er mangelfuld isoleret, i skunk og ved adgang til krybekælder - se´iøvrigt bemærkninger vedrørende forbedring af rørisoleringer i forbindelse med efterisolering af krybekælder.

- Fordelingssystem

Status: Rørisolering opfylder ikke dagens anvisninger (DS 452 Norm for termisk isolering af tekniske installationer)

El

- Belysning

Status: Følgende hvidevarer der iflg sælgers oplysninger indgår i handlen er af sælger oplyst til at være mere end 10 år gamle: Det oplyses at vaskemaskine, tørrertumbler og emhætte kan være mere end 10 år,

Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, gøres 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. Endvidere findes nogle hårde hvidevarer der er A++ mærket.
Disse lavenergiprodukter bør vælges ved udskiftning.

- Andre elinstallationer

Status: Vandforbrugende installationer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

Toilet med to- skyl type
Armatur ved håndvask: et - greb
Armatur ved køkkenvask: et - greb
Armatur ved brusebad: termostatisk

Det anbefales at vandmåler og forbrug holdes under kontrol, for at hindre unødvendigt spild, fra f.eks dryppende vandhaner, løbende cisterner, utætte rør og lignende. Ved udskiftning af armaturer (vandhaner) , toiletter og lignende bør søges oplysninger om og vælges vandbesparende modeller.
Vandbesparende foranstaltninger på brusere og vandhaner kan være vandbesparende brusere - vandbesparende perlatorer / filtre på vandhaner/ tidsbegrænsere/ termostatiske blandingsbatterier.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 139 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 139 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR - oversigt dateret 03.09.2007

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100045883
Gyldigt 5 år fra: 09-09-2007

Energikonsulent: Brian Larsen Firma: Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

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:	Brian Larsen	Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk
Adresse:	Agertoften 10, postboks 152 3400 Hillerød	Telefon:	48 24 12 98
E-mail:	bl@fruergaard-larsen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-08-2007

Energikonsulent nr.: 100604

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100045883		
Gyldigt 5 år fra:	09-09-2007		
Energikonsulent:	Brian Larsen	Firma:	Fruergaard Larsen ApS www.fruergaard-larsen.dk

energikonsulenten.