



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Folehaven 3
Postnr./by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-025495
Energimærkning nr.: 100112122
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps



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: 11700 kr./år
- Forbrug: 16910 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsids-te 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 Indvendig efterisolering ved forsatsvæg kan gennemføres på flere måder.	4080 kWh Fjernvarme	2450 kr.	64744 kr.	26.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Der kan gennemføres varmtagskonstruktion hvor der isoleres udvendig	1520 kWh Fjernvarme	910 kr.	60520 kr.	66.5 år



Energimærkning nr.: 100112122
 Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

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:	2400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	64700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4208	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-1808	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

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

Huset er traditionelt opvarmet med fjernvarme

Tag kan isoleres ved varmttagskonstruktion (Rådgiver anbefales.)

Bagmur kan isoleres ved opsætning af forsatvæg

Ved renovering af de gamle vinduer (stue) kan efterisoleres ved at 1+1 ruder kan skiftes til lavenergiruder.

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	Tilbagebetalingstid
--------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---------------------



Energimærkning nr.: 100112122
 Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
 Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps

3 Eksisterende ruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.	1000 kWh Fjernvarme	600 kr.	29718 kr.	49.5 år
---	---------------------	---------	-----------	---------

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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 opmålt på huset overflader . Der er ikke gennemført I stikprøvevis indboringer i ydermure mv som består af massiv letbeton

Vinduer er opmålt og retning i forhold til sol indmålt. Opvarmningssystem er registeret og rørlængder er vurderet / indmålt.

en ejendom til opvarmning

Terrændæk. med strøgulv

Forbruget omfatter opvarmning af hele boligdel

Bygningen anvendes som enfamiliehus og er påregnet opvarmet i alle rum hele året .
 Antal personer i huset regnes til standard afhængig af huset størrelse.

Ejer har oplyste forbrug.

Energimærkning er gennemført ved i videst muligt omfang ved afdækning af konstruktioners U-værdier på huset overflader. Der er ikke gennemført destruktive indgreb. Der er ikke udført boreprøver i ydermure og undersøgelse med skob. En række skjulte bygningsdele er vurderet ud fra huset opførelsesår. Huset er indmålt vedr kompasretninger i forhold til solindfald, skygger fra horisont/ store træer mv. Vinduer er indmålt i forhold til placering og udhæng mv.

Huset er opført 1966 dog er enkelte lofter renoveret med formodentligt nyt indlæg af isolering op under buildupstag

vedr gulve og vægge er det den pågældende bygningsreglement/ byggemetode på opførelsestidspunktet der var gældende.

Dvs alle flader og vinduer er optimeret i forhold til da gældende bygningsreglement.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr en bygnings " Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugældende krav til isoleringer mv noget forøget.

Det er ikke direkte rentabelt at skifte vinduer.

Ved renovering kan isættes lavenergiruder

Husets varmefordelingssystem er rimeligt og dermed er investeringer i nyt varmeproducerende systemer og varmefordelende systemer ikke rentabelt bortset fra varmtvandsbeholder.

Der kan imidlertid gennemføres varmttagskonstruktion (spørg rådgiver) på den dele af huset hvor der ikke er sænket lofter (med 100mm ekstra isolering) og der kan udføre sopsætning af indvendig forsatvæg med isolering

Det opvarmede areal udgør det i BBR noterede areal eller det faktisk opmålte areal.Hvis der er afvigelse mellem BBR areal og faktisk areal så tages udgangspunkt i det faktiske areal.

Ejeres oplyste forbrug kan godt afvige noget/ væsentligt fra det teoretisk beregnede forbrug. Årsag kan være , at ikke alle konstruktioner kan afdækkes 100%, således kan der være forskel den den vurderede isoleringstykkel, isolans el. lign. og det faktiske. Yderligere er der i beregningen indsat at hele huset er opvarmet hele året . Ofte har man ikke 100% opvarmet hele huset hele året , soveværelse, birum mv er oftes ikke opvarmet og dermed



Energimærkning nr.: 100112122
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand Firma: StS huseftersyn aps



bliver der forskel mellem faktisk forbrug og teoretiske beregnet forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er efter huset byggeår indlagt med måske 50 - 100mm isolering i builduptaget. Der er ikke adgang op under builduptaget således er der ikke gennemført inspektion af konstruktion.

Forslag 2:

Varmttagkonstruktion:

Der kan gennemføres varmttagkonstruktion hvor der isoleres udvendig på tagfladen med ny papbelægning. Men knap rentabelt. Men hvis man trækker paptagets omkostning fra vil det være rentabelt. Tag skal alligevel skiftes., Konstruktionen er forholdsvis dyr men hvis taget alligevel trænger til isolering kan det anbefales. Det tilrådes at kontakte rådgiver eller specialist idet konstruktionen skal udføre efter nærmere retningslinier

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført i letbeton. Der er ikke gennemført stikprøvevis indboringer i ydermure mv som består af massiv letbeton
Der er ved infrarød måling (temperaturmåling) stedvist på bagmur, søgt om der skulle være kuldebroer, manglende isolering, der medfører kolde områder på bagmur.

Forslag 1:

Indvendig isolering:

Ved indvendig efterisolering af bagvægge er det vigtigt at perforere nuværende bagvæg samt sikre at ydervæg er diffusionsåben i overflade, før der opsættes indvendig efterisolering. Indvendig efterisolering kan gennemføres på flere måder. Opsætning af forsatsvæg med regler isolering og dampspærre og pladevælg. Opsætning af pladevæg med PUR-skum og gips. Afsluttende malerbehandling, tilsætning ved vinduer – tilhørende el og VVsarbejder

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er opmålt vedr størrelse og glastyper. Retning på vinduer udmålt i forhold til nord idet der er forskel på varme indfald, og dermed nettovarmetilskud, i forhold til, hvilken retning vinduet har og hvilken type glasset i vinduet er.

Forslag 3:

Eksisterende ruder kan skiftes til lavenergiruder ved evt renovering.
Hvis termoruder springer/ punkterer kan ruder skiftes til lavenergiruder. Lavenergiruder reducerer varmekonsumet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk og udlagt som trægulv på strøer.
Gulve er alene vurderet ud fra gældende bygningsreglement/ tegninger, idet det vil være urimeligt at gennemføre destruktivt indgrev ved udboring af huller / gulvprøver og



Energimærkning nr.: 100112122
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps



undersøgelse med skob.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation er indregnet som naturlig ventilation. Dvs at der sker almindeligt luftskifte ved aftræksventiler i vådrum , køkken mv .
Der regnes med 0,3 liter/sek/m2 boligareal.
Sommerventilation er regnet til 0,9liter/sek/m2 boligareal.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyning foregår ved opvarmning ved fjernvarme med et etstrengsanlæg
Der er delvist termostatventiler ved radiatorer

- Varmt vand

Status: Varmt vand er udført med traditionel varmtvandsbeholder indarbejdet til fjernvarmeforsyningen. Ældre varmtvandsbeholder

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs.

- Automatik

Status: Delvist termostatventiler på radiatorer eller styring ved fremøb ved varmeveksler i bryggers..

El

- Hårde hvidevarer

Status: Såfremt der nu eller på sigt vælges nye hårde hvidevarer skal det anbefales at orienterer sig om energimærkning af hvidevarer .
Således A, A+ , A ++, hvor A++ er mærket for de hvårde hvidevarer der brugetr mindst El

Vand

- Vand

Status: Vedr toiletter skal det altid anbefales at have installeret 2 skyls toiletter, der har differentieret vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fjernvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 100112122
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 89 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 89 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer er indskrevet fra BBR oplysninger.

Der er yderligere udregnet arealer ved opmåling arealer på i grundfalder , bruttoarealer på vægflader , bruttoarealer og retninger (verdensshjørner) på vinduer , besigtiget glastyper . Lofter er besigtiget, ydermure er ved stikprøver og undersøget.

Alene synlige og inspicerbare flader er noteret .

En del arealer er således vurderet ud fra byggeår, bygningsreglement på det pågældende tidspunkt eller vurderet ud fra erfaring af den pågældende hustype.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 0.6 kr./kWh
Fast afgift på varme: 1585 kr./år
El: 1.8 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100112122
Gyldigt 5 år fra: 24-02-2009
Energikonsulent: Steen Skovmand

Firma: StS huseftersyn aps



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 eller 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: Steen Skovmand
Adresse: Bagergade 40b 5700 Svendborg
E-mail: sts@arkss.dk

Firma: StS huseftersyn aps
Telefon: 20 22 27 45
Dato for bygningsgennemgang: 23-02-2009

Energikonsulent nr.: 100667

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