SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Falkevej 14
8723 Løsning



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 27. september 2012
Til den 27. september 2022.

Energimærkningsnummer 310006302

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Jan Svale

factum2 Horsens
Rædersgade 3, 1, 8700 Horsens

8700@factum2.dk
tlf. 75601266

Mulighederne for Falkevej 14, 8723 Løsning

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner og ligende, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	11.000 kr. 3,64 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	6.000 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod nord er af træ og er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Vindue mod nord udskiftes med nye som er monteret med 3 lags diamantglas varm kant og krypton gas	6.900 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

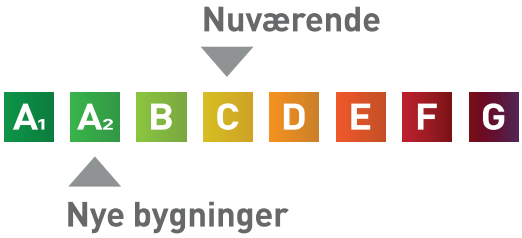
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
1.147,3 m³ naturgas
3.022 kWh elektricitet
16.943 kr.
4,58 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet til gennemsnitlig at være isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		2.200 kr. 0,53 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure, så den samlede mængde isolering udgør 225 mm. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med		1.500 kr. 0,36 ton CO_2

kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod nord er af træ og er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING Vindue mod nord udskiftes med nye som er monteret med 3 lags diamantglas varm kant og krypton gas	6.900 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
VINDUER Vinduer og døre er af træ og er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue og døre udskiftes med nye som er monteret med 3 lags glas, varm kant og krypton gas		3.900 kr. 0,92 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	6.000 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iht. tegninger isoleret med gennemsnitlig ca 250 mm letklinker under betonen. Terrændæk i tilbygningen fra 1998 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet til at være isoleret med 150 mm polystyren under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen anses for at være normal tæt. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding der ventilerer hele bygningen undtagen tilbygningen fra 1998. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Anlægget er fra Nilan type VP18H og er placeret i Bryggerset. Anlægget tager energien fra udsugningsluften som overføres, via varmepumpe, som første prioritet til en 180L varmtvandsbeholder og dernæst til indblæsningsluften. Hvor der ikke er mekaniskbalanceret ventilation er der er naturlig ventilation i form af oplukkelige døre og vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes et naturgasfyret centralvarmeanlæg. Kedlen er fra 2002 og er en kondenserende væghængt kedel fra Vaillant type eco TEC exclusiv VC DK 136-E uden varmtvandsbeholder. Nominel effekt 14 kW. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation og kedlen er placeret i bryggerset. Der er monteret udetemperaturføler.		
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumpe7ventilationsanlæg fra Nilan type VP18H til opvarmning af det varme brugsvand og dernæst opvarmning af indblæsningsluften i ventilationsanlægget.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Huset var oprindelig et el-opvarmet hus men nu sker den primære opvarmning af ejendommen via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset og i entreen i tilbygningen fra 1998.		
VARMERØR Varmefordelingsrør til tilbygningen i 1998 er fremført hen over loftet og er skønnet til at være udført som 22 mm rør som er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør på loftet ved at udlægge 100 mm isolering hen over rørene.		200 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der cirkulation med den i gaskedlen integrerede pumpe.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 180 l varmtvandsbeholder som opvarmes via varmepumpen der er integreret i ventilationsanlægget (Nilan VP18H). Se i øvrigt varmepumpe. I tilfælde hvor varmepumpen ikke kan opvarme brugsvandet til den ønskede temperatur supplere gaskedlen med opvarmning af brugsvandet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner og ligende, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	11.000 kr. 3,64 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er rentabelt at montere solceller på taget, især hvis den nuværende afskrivningsordning "nettomåler ordningen" for solceller anvendes, idet dette energimærket ikke kan tage højde for afskrivningen i denne ordning. Ordningen giver typisk en tilbagebetalingstid på under10 år.
Energimærket viser af det også er rentabelt at udskifte trædøren i tilbygningen fra 1998 og udskifte vinduerne mod nord. Tilbagebetalingstiden er lige under 30 år. mens den for de øvrige vinduer og døre ligger lige over 30 år. Selv om det ikke er rentabelt at udskifte vinduer og døre eller at efterisolere loftet kan der opnås en væsentlig forøget komfort samtidig med, at der er en reel besparelse hvert år.
Der er ikke forslag til investering i alternativ energi, ud over solcellerne, i form af f.eks. varmepumpe eller solvarme da der for ca. 10 år siden allerede er investeret i ny kondenserende gaskedel og ventilationsanlæg med varmepumpe. Derfor vil det ikke være rentabelt at forslå investering i en f.eks. ny luft/væske varmepumpe eller gasfyr.

Grundlag for Energimærkeberegningen er:
Registrering på stedet.
Arealer er opmålt på stedet med laser-måler og iht. affotograferede tegninger fra ejer.
BBR-ejendomsdata fra www.ois.dk af den 25-09-2012.
BBR-Meddelelse af den 25-09-2012.
Sælgers/ejeroplysninger oplysninger.
Aftaleseddel.
Årsopgørelse på gas fra Dong Energy A/S.
Inddata på VP18 fra Nilan
Følgende tegninger:
Plan, snit og facader som er rækrevideret fra Kommune.

En samlet ejendom bestående 2 bygninger. Dette energimærke gælder for bygning 1. Bygningen er et fritliggende enfamiliehus fra 1980 i et plan. Bygningen er tilbygget i ca. 1990 og iht. BBR tilbygget igen i 1998. Bygning anvendes til helårsbeboelse og har BBR kode 120, fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

Det skønnes af BBR-meddelelsen stemmer med de faktiske forhold, dog er det samlet opvarmede bruttoetageareal i bygningen opmålt 239 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales, at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af vindue mod nord til 3 lags energirude m. diamantglas	6.900 kr.	22,7 m³ naturgas 10 kWh el	300 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	6.000 kr.	31,8 m³ naturgas 13 kWh el	400 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.494 kWh el	11.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm.	205,5 m³ naturgas 101 kWh el	2.200 kr.
Hule ydervægge	Indvendig eller udvendig efterisolering af tegl/tegl ydervægge til i alt 225 mm	139,1 m³ naturgas 69 kWh el	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue og døre som er med termoruder til nye med 3 lags energiruder	382,7 m³ naturgas 89 kWh el	3.900 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 100 mm	26,4 m³ naturgas -61 kWh el	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....9,50 kr. per m³ naturgas
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....57,00 kr. per m³

Der er dokumenteret et naturgas forbrug på 1388 m³ for perioden 01-04-2011 til 31-03-2012 svarende til et beløb på ca. 13.763,80 kr. inkl. moms.
Der er ikke fremsendt dokumentation den gennemsnitlig el-pris, derfor er el-prisen skønnet til 2,00 kr. pr. kWh inkl. moms. ekskl. abonnement og faste udgifter.
Der er ikke fremsendt dokumentation for vandprisen, derfor er vandprisen skønnet til 57,00 kr. pr. m³ inkl. moms. ekskl. faste udgifter.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Falkevej 14
BBR nr	766-4624-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1980
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	236 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	239 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	239 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

factum2 Horsens
Rædersgade 3, 1, 8700 Horsens

8700@factum2.dk
tlf. 75601266

Ved energikonsulent
Jan Svale

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Falkevej 14
8723 Løsning



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. september 2012 til den 27. september 2022

Energimærkningsnummer 310006302