SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
factum2 odense
Hessgade 7
5500 Middelfart



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 2. maj 2013
Til den 2. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310038023

ENERGI STYRELSEN

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

Carsten Dam Madsen

factum2 odense
Lindved Møllevej 14, 5000 Odense C
www.factum2.dk
5000@factum2.dk
tlf. 66156025

Mulighederne for Hessgade 7, 5500 Middelfart

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Gulv og væg i skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af gulv og væg i skunk til i alt 250 mm.	16.800 kr.	3.000 kr. 0,83 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 150 mm	29.800 kr.	5.100 kr. 1,43 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende standardtermoruder til tolags energiruder	45.500 kr.	2.400 kr. 0,65 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.

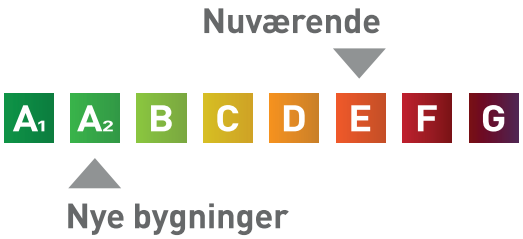
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
41.580 kWh fjernvarme
25.671 kr.
5,86 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 Gulv og væg i skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af gulv og væg i skunk til i alt 250 mm.	16.800 kr.	3.000 kr. 0,83 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 250 mm. Kan kun udføres i forbindelse med evt. anden renovering.	5.400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm papiruld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	15.600 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
LOFT Loft/tag i kvist er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft/tag i kvist til i alt 250 mm.	5.500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

FLADT TAG Skråtag over sidebygning er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråtag over sidebygning til i alt 300 mm.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge på 1. sal er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i sidebygning består af 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg i sidebygning med i alt 150 mm.	11.100 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage mod have består af massiv teglvæg.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg i stueetage mod have med i alt 150 mm.	27.500 kr.	800 kr. 0,21 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage mod vej består af massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.		
FORBEDRING Efterisolering til i alt 250 mm.	12.700 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende standardtermoruder til tolags energiruder	45.500 kr.	2.400 kr. 0,65 ton CO_2
VINDUER Vinduerne i sidebygning er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Yderdøre er uisolerede		
FORBEDRING Udskiftning til nye isolerede yderdøre monteret med tolags energirude.	26.800 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv i sidebygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.		
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med i alt 150 mm	29.800 kr.	5.100 kr. 1,43 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation via vinduer samt aftræk fra køkken og bad. 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med gældende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at installere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Med gældende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at installere solvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler til regulering af rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 150 l præisoleret vandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	6.200 kr. 1,70 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1900.

Der er udført energimæssige forbedringer fx efterisolering af flere konstruktioner samt tilslutning til fjernvarme.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, samt et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er opmålt på stedet ved besigtigelsen.

Energikonsulentens konklusion:

Energimærket indeholder en beskrivelse af de rentable energibesparelser til forbedring af ejendommens energimæssige stand samt, hvilke energibesparelser der kan overvejes i forbindelse med gennemførelsen af renoveringer eller ombygninger.

Gennemførelsen af forslag kan udover besparelser indebære yderligere fordele f.eks. øget komfort, bedre indeklima, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Hessgade 7, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hessgade 7	Hessgade 7, st.	97	1	10.031
Hessgade 7, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hessgade 7	Hessgade 7, 1.	85	1	8.790
Hessgade 7, 2.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hessgade 7	Hessgade 7, 2.	61	1	6.308

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				
Loft	Isolering af gulv og væg i skunk til i alt 250 mm.	16.800 kr.	5.890 kWh fjernvarme	3.000 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm. Kan kun udføres i forbindelse med evt. anden renovering.	5.400 kr.	310 kWh fjernvarme	200 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	15.600 kr.	900 kWh fjernvarme	500 kr.
Loft	Isolering af kvistloft til i alt 250 mm	5.500 kr.	310 kWh fjernvarme	200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg i sidebygning til i alt 150 mm.	11.100 kr.	880 kWh fjernvarme	500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg i stueetage mod have til i alt 150 mm.	27.500 kr.	1.500 kWh fjernvarme	800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunke til i alt 250 mm.	12.700 kr.	710 kWh fjernvarme	400 kr.

Vinduer	Udskiftning af eksisterende standardtermoruder til tolags energiruder	45.500 kr.	4.640 kWh fjernvarme	2.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye isolerede yderdøre monteret med tolags energirude.	26.800 kr.	2.130 kWh fjernvarme	1.100 kr.
Krybekælder	Isolering af gulv mod krybekælder med i alt 150 mm	29.800 kr.	10.110 kWh fjernvarme	5.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	2.557 kWh el	6.200 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			
Fladt tag	Isolering af skråtag over sidebygning til i alt 300 mm.	260 kWh fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	21.776 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.076 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	27.852 kr.
Varmeforbrug	37.871 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-12-2011 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	19.053 kr. pr. år
Fast afgift	6.076 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	25.129 kr. pr. år
Varmeforbrug	33.136 kWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	4,67 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommen sælges som dødsbo. Det oplyste forbrug er korrigeret for årsudsving og stemmer rimeligt overens med det beregnede.

Det beregnede og det faktiske forbrug kan afvige væsentligt, da det er meget afhængig af beboervaner mht. opvarmningsgrad, husstandsstørrelse og lign.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,50 kr. pr. kWh fjernvarme
	4.881 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,40 kr. pr. kWh
Vand	55,00 kr. pr. m^3

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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	Hessgade 7
BBR nr	410-7100-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1900
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	243 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	243 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	243 m²
Heraf tagetage opvarmet	61 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Arealer er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBRmeddelelse.
BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

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 odense
Lindved Møllevej 14, 5000 Odense C
www.factum2.dk
5000@factum2.dk
tlf. 66156025

Ved energikonsulent
Carsten Dam Madsen

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 Hessgade 7
5500 Middelfart



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 2. maj 2013 til den 2. maj 2020

Energimærkningsnummer 310038023