SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Odensevej 56
5500 Middelfart



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 28. september 2012
Til den 28. september 2019.

Energimærkningsnummer 310006511

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

Jakob Guldbjerg

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

Mulighederne for Odensevej 56, 5500 Middelfart

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 200 mm mineraluld, ved f.eks. at efterisolere mellem bjælker på underside af etageadskillelse.	3.300 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod krybekælder således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 200 mm mineraluld, eventuelt udført i forbindelse med renovering af stueetagen, hvor der skal monteres nye trægulve. Efterisolering af krybekælder kræver oftest en nærmere vurdering inden påbegyndelse af isoleringsarbejdet, således at der sikres, at krybekælder er "sund" dvs. uden tegn på fugt af nogen art. Hvis dette ikke er tilfældet, kan alternativet være f.eks. at fjerne eksisterende bjælkelag og opføre nyt støbt terrændæk isoleret med minimum 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader afsluttet med 10 cm beton.	4.500 kr.	1.000 kr. 0,23 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Let skillevæg mod trappe til kælder er vurderet udført som let væg med indvendig pladebeklædning, og er anslået uisoleret. Der er monteret standard indvendig fyldningsdør til kælder.		
FORBEDRING Det anbefales, at efterisolere let skillevæg samt montere ny indvendig dør med isoleret fyldning mod kælder.	8.000 kr.	500 kr. 0,12 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.

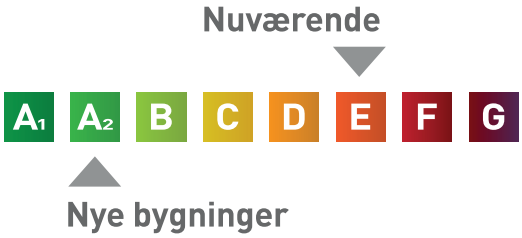
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
19.300 kWh fjernvarme
13.288 kr.
2,72 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 Tagkonstruktion er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld over vandret hanebåndsloft og anslået isoleret med 150 mm mineraluld i vandret-, og lodret skunk samt skråvægge.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det bør overvejes, at efterisolere tilgængelige vandrette lofter som f.eks. hanebåndsloft således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 300 mm mineraluld. Øvrig tagkonstruktion anbefales efterisoleret tilsvarende, eventuelt udført i forbindelse med udskiftning af tagbelægning eller anden indvendig renovering af tagetagen.		500 kr. 0,10 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) i sidebygning mod syd er anslået isoleret med 100 mm mineraluld i lukket konstruktion.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig bygning er vurderet udført som massiv murværk og er i køkken samt i gavl mod øst efterisoleret med indvendig forsatsvæg, anslået isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det anbefales, at foretage en indvendig efterisolering af ydervægge ved f.eks. at montere ny indvendig forsatsvæg isoleret med minimum 150 mm mineraluld eventuelt i forbindelse med anden indvendig ombygning/renovering.	60.000 kr.	3.200 kr. 0,78 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i sidebygning mod syd er vurderet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Let skillevæg mod trappe til kælder er vurderet udført som let væg med indvendig pladebeklædning, og er anslået uisoleret. Der er monteret standard indvendig fyldningsdør til kælder.		
FORBEDRING Det anbefales, at efterisolere let skillevæg samt montere ny indvendig dør med isoleret fyldning mod kælder.	8.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt vurderet monteret med 2 lags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvindue som Velux er vurderet monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det bør overvejes, at foretage en udskiftning af standard termoruder i ovenlysvinduer til nye lavenergiruder med varm kant.		100 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør samt sideparti i hovedbygning mod øst er vurderet monteret med 2 lags energirude og uisoleret fyldning. Terrassedør i sidebygning mod syd er vurderet monteret med 2 lags energirude og uisoleret fyldning.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 200 mm mineraluld, ved f.eks. at efterisolere mellem bjælker på underside af etageadskillelse.	3.300 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Det anbefales, at efterisolere etageadskillelse mod krybekælder således der opnås en samlet isoleringstykkelse på minimum 200 mm mineraluld, eventuelt udført i forbindelse med renovering af stueetagen, hvor der skal monteres nye trægulve. Efterisolering af krybekælder kræver oftest en nærmere vurdering inden påbegyndelse af isoleringsarbejdet, således at der sikres, at krybekælder er "sund" dvs. uden tegn på fugt af nogen art. Hvis dette ikke er tilfældet, kan alternativet være f.eks. at fjerne eksisterende bjælkelag og opføre nyt støbt terrændæk isoleret med minimum 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader afsluttet med 10 cm beton.	4.500 kr.	1.000 kr. 0,23 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder/hulrum i sidebygning mod syd er vurderet udført af bjælkelag og anslået isoleret med 100 mm mineraluld mellem bjælker.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra badeværelse på 1 .sal. samt fra emhætte i køkken. 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. Der er ikke udarbejdet beregning på vedvarende energi som f.eks. luft/vand varmepumpe, da ejendommen er tilsluttet fjernvarmen og det derfor ikke er rentabelt, at benytte alternativ energi som f.eks. varmepumpe på nuværende tidspunkt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er udarbejdet beregninger på vedvarende energi som f.eks. solvarme. Dette er med pt. gældende energipriser og nuværende forsyningsform ikke rentabelt at installere i ejendommen, Forslag er ikke indeholdt i energimærket, men bør fx. indgå i overvejelser i forbindelse med en eventuel udskiftning af varmtvandsbeholder etc.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse på 1. sal.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er vurderet isoleret med 15-20 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, iflg. mærkeplade fra 1997, fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke udarbejdet forslag til montering af nyt solcelleanlæg pga. tagfladens størrelse samt eventuellle andre muligheder for placering af anlæg på/omkring bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er iflg. BBR opført i 1907, og er senere om- eller tilbygget i 1981.
Konstruktioner er opført efter datids byggeskik, samt gældende normer ved om- eller tilbygningsperiode.

Der er udført energimæssige forbedringer bl.a. udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med 2 lags energirude, efterisolering af ydervægge i køkken samt værelse i tageetage mod øst, samt efterisolering af tagkonstruktion.

Lukkede konstruktioner er vurderet ud fra opmåling, sælgers oplysninger 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 en gennemgang af, 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, bedrer indeklima, sikring ved stigende energipriser samt øget gensalgsværdi af ejendommen.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge.	60.000 kr.	5.540 kWh fjernvarme	3.200 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af let indvendig skillevæg mod trappe til kælder samt montering af ny isoleret dør.	8.000 kr.	820 kWh fjernvarme	500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	3.300 kr.	1.170 kWh fjernvarme	700 kr.
Krybekælder	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	4.500 kr.	1.620 kWh fjernvarme	1.000 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	Efterisolering af tagkonstruktion.	710 kWh fjernvarme	500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af 2 lags termorude i tagvinduer med nye 2 lags energiruder med varm kant.	150 kWh fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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	0,58 kr. per kWh fjernvarme
	750 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,16 kr. per kWh
Vand	63,50 kr. per m³

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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	Odensevej 56
BBR nr	410-8844-1
Bygningens anvendelse	130
Opførelses år	1907
År for væsentlig renovering	1981
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	72 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	83 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	83 m²
Heraf tagetage opvarmet	30 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	18 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Areal(er) er ved besigtigelsen af ejendommen opmålt på stedet og sammenholdt med gældende BBR-meddelelse, og afviger i mindre grad fra det opmålte.

Der er ved besigtigelsen registret et større opvarmet areal end BBR's oplyste, som indgår i beregningen.

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
Jakob Guldbjerg

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 Odensevej 56
5500 Middelfart



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. september 2012 til den 28. september 2019

Energimærkningsnummer 310006511