SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Parcelhus.
Sønder Alle 21
8450 Hammel



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 27. januar 2014
Til den 27. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311035467

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

Jørn Andersen

THANING Miljø- og Energirådgivning F.R.I.
Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispar.dk
huseftersyn@gmail.com
tlf. 86418788

Mulighederne for Sønder Alle 21, 8450 Hammel

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen, men nedenfor er der medtaget forslag til et solcelleanlæg på 4 kW .		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Inden solcelleanlægget rekvireres, skal myndighederne, el-værk og fjv-værk kontaktes for afklaring af betingelserne for etablering af et solcelleanlæg.	82.300 kr.	7.600 kr. 2,18 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering*	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er udført i træ og monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at de monterede almindelige termoruder udskiftes med 2 lags energiruder med varme kanter.		900 kr. 0,26 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, men der mangler termostatiske ventiler på gulvvarmen i entre og badeværelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås monteret termostatiske reguleringsventiler på gulvvarmen i entre og badeværelse.		200 kr. 0,03 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

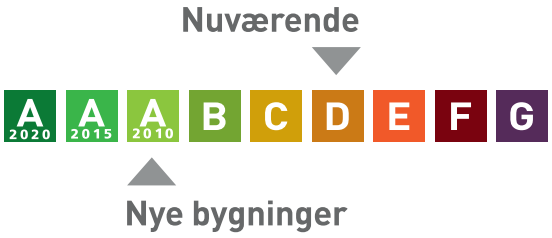
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmeforbrug pr. år
16,64 MWh Fjernvarme
8.729 kr.
2,35 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 125 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.000 kr. 0,29 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 31 cm hulmur med ½ sten udvendigt og indvendigt 75 mm letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Det er ikke umiddelbart rentabelt at merisolere ydervæggene ved f.eks. udvendig isolering og puds. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve og i h.t. tegninger.		
MASSIVE YDERVÆGGE Murremmen (4x8") er mellem vinduer udført med bagmuren ført op til loft indenfor remmen, og der er isoleret i hulrum mellem rem og bagmur. Det er ikke rentabet at merisolere murremmen. Murremmen er over vinduer og yderdøre isoleret med 20 mm (skøn) og pladebeklædt på indvendig side. Det er ikke rentabelt at merisolere murremmen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre er udført i træ og monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås, at de monterede almindelige termoruder udskiftes med 2 lags energiruder med varme kanter.		900 kr. 0,26 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er i h.t. tegning udført af beton med 50 mm isolering og 15 cm nøddesten som kapillarbrydende lag. Der er trægulv på strøer med tæppe-/vinylbelægning. Det er ikke rentabelt at udskifte terrændækket med et nyt med merisolering. Terrændæk er i h.t. tegning udført af beton med 50 mm isolering og 15 cm nøddesten som kapillarbrydende lag. I entre og badeværelse er der klinkebelægning og gulvvarme indstøbt i betonen. Det er ikke rentabelt at udskifte terrændækket med et nyt med merisolering.		
LINJETAB Linietab ved ydervægge er opdelt i strækning med og uden gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og naturlig aftræk via taghætte i badeværelse og bryggers. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
KØLING Der er ingen køleanlæg.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD I h.t. håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. FJV-stik og varmearrangement er placeret i bryggers.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg. Se forslag til solcelleanlæg under El.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Huset opvarmes hovedsageligt ved radiatorer. Der er endvidere og gulvvarme i badeværelse og entre. Varmefordeling er to-strengs anlæg og rør er fremført i gulv fra bryggers og ud til de enkelte radiatorer.		
VARMERØR Varmetab fra rør regnes for varmefordelingsrør fra bryggers og i gulv ud til de enkelte radiatorer. Rørene vurderes udført i 3/4" og med 15 mm isolering. Rørene skønnes beliggende i/under gulvisoleringen, og b skønnes til 0,3. Der regnes med sommerstop, da der er termostatventiler på radiatorer.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, men der mangler termostatiske ventiler på gulvvarmen i entre og badeværelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås monteret termostatiske reguleringsventiler på gulvvarmen i entre og badeværelse.		200 kr. 0,03 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Det anbefales, at der ved renovering/udskiftning af vandarmaturer og toiletter udskiftes til vandbesparende typer, f.eks. bruseblandingsbatterier med termostatisk regulering, vandmængdebegrænsere (polatorer) i vandarmaturer og klosetter med lavt vandforbrug (2 skyl).		
VARMTVANDSRØR FJV-tilslutningsrør til varmtvandsveksleren i bryggers er udført i 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 13 mm rørskåle. Det er ikke rentabelt at merisolere rørene, da de er placeret indenfor klimaskærmen		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan, som er præisoleret.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen, men nedenfor er der medtaget forslag til et solcelleanlæg på 4 kW .		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Inden solcelleanlægget rekvireres, skal myndighederne, el-værk og fjv-værk kontaktes for afklaring af betingelserne for etablering af et solcelleanlæg.	82.300 kr.	7.600 kr. 2,18 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er et parcelhus, som i h.t. BBR er opført i 1979.

Huset er i én etage uden kælder og det er opført med ydervægge i 31 cm isoleret hulmur med ½ stens skalmur i røde mursten udvendigt og bagmur og skillevægge i letbeton.
Husets isoleringsstand er som ved opførelsen.

Der er foreslået nogle energibesparende foranstaltninger, hvoraf nogle er rentable umiddelbart og andre vil først være rentable i forbindelse med renovering af den pågældende bygningsdel.

I beregningen af rentabiliteten for de energibesparende foranstaltninger, er der ikke indregnet eventuelle offentlige tilskud / fradrag i forbindelse med foranstaltningernes gennemførelse.

Boligarealet er på 107 m2, som regnes opvarmet.

Beregningerne af energimærket viser, at huset opfylder kravet til energiklasse "D".

Huset anvendes til bolig.

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	82.300 kr.	3.281 kWh Elektricitet	7.600 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Merisolering af loftsrum med 250 mm isolering.	2,08 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af de eksisterende almindelige termoruder med nye tolags energiruder med varme kanter.	1,82 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montage af 2 termostatventiler ved gulvvarme i entre og badeværelse.	0,23 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sønder Alle 21
BBR nr	710-8411-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1979
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	107 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	107 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	107 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Huset er i god vedligeholdt stand.

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:

Fjernvarme	443,75 kr. per MWh
	1.345 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh
Vand	38,00 kr. per m³

Alle anvendte priser er så vidt muligt dagspriser inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

THANING Miljø- og Energirådgivning F.R.I.
Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J
www.energispar.dk
huseftersyn@gmail.com
tlf. 86418788

Ved energikonsulent
Jørn Andersen

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.maerkdinbygning.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

Parcelhus.
Sønder Alle 21
8450 Hammel



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. januar 2014 til den 27. januar 2024

Energimærkningsnummer 311035467