SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
90534
Søndergade 27D
7323 Give



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. maj 2013
Til den 21. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310040729

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

Jens Larsen

Botjek Center Fyn
Thriges Plads 10, 5000 Odense C
www.botjek.dk
jla@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Mulighederne for Søndergade 27D, 7323 Give

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.		
FORBEDRING Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorene tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.	9.600 kr.	3.700 kr. 0,91 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder er med almindelig lysstofrør, EDB lokale m. halogenspot og toilet m. kompaktrør		
FORBEDRING Det anbefales at montere pir-følere på belysning i toiletter, EDB-lokale og kælder. Der bliver et merforbrug i rumopvarmning ved at enrgieffektivisere lyskilder, da der vil være en lavere varmeafgivelse. Merforbruget i rumopvarmning er forholdsvis lille og i energimærket vist med et minustegn foran tallet.	2.500 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge er med 100 mm isolering. Lodret skunk er med 150 mm isolering. Vandret skunk er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er jf. målt isoleringstykkelse i skunkrum samt skøn udfra tidstypiske forhold.		
FORBEDRING Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere skråvægge med 250 mm, lodret skunk med 150 mm og vandret skunk med 150 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).	58.800 kr.	4.300 kr. 1,08 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.

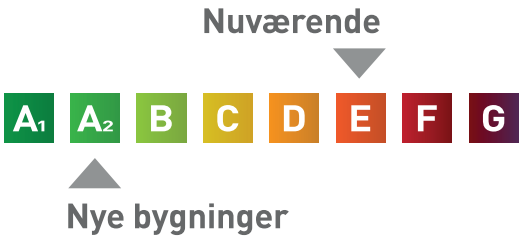
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
7.178,2 m³ naturgas
65.106 kr.
16,11 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 Skråvægge er med 100 mm isolering. Lodret skunk er med 150 mm isolering. Vandret skunk er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er jf. målt isoleringstykkelse i skunkrum samt skøn udfra tidstypiske forhold.		
FORBEDRING Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere skråvægge med 250 mm, lodret skunk med 150 mm og vandret skunk med 150 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).	58.800 kr.	4.300 kr. 1,08 ton CO_2
LOFT Fladt tag er med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er jf. målt isoleringstykkelse i skunkrum samt skøn udfra tidstypiske forhold.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag foreslås isoleret udefra med 200 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).		3.700 kr. 0,91 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 35 cm isoleret hulmur. Isoleringsforhold er jf. skøn udfra tidstypiske forhold.		
LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg ved 1. sal er med 140 mm isolering. Isoleringsforhold er jf. skøn udfra tidstypiske forhold.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg er uisoleret beton. Isoleringsforhold er jf. skøn udfra tidstypiske forhold.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere de massive kælderydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.	109.500 kr.	5.200 kr. 1,30 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er med henholdsvis almindelige termoruder og lavenergiruder.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	91.100 kr.	3.100 kr. 0,77 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er beton med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er jf. skøn udfra tidstypiske forhold.		
KÆLDERGULV Kældergulv er beton med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er jf. skøn udfra tidstypiske forhold.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med mekanisk udsugning, dog med undtagelse af boldspilsrum i kælder. EDB-lokale er med type TD500. Udsugningsanlæg for øvrige rum har ikke kunne identificeres. Standardværdier fra håndbogen for energikonsulenter er benyttet da faktiske luftmængder ikke er oplyst. Der er naturlig ventilation enkelte steder		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med naturgas via varmekilde fra sportshal. Kedel er placeret i teknikrum i ved sportshal og er af mærket, Dantherm. Det er et kaloriefæreanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det kan ikke anbefales at installere da der er naturgas i bygningen (og kun interessant i el-opvarmet bygning).		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vil ikke være rentabelt at installere solvarme p.g.a. et lavt varmtvandsforbrug.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.		
VARMERØR Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.		
FORBEDRING Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorene tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.	9.600 kr.	3.700 kr. 0,91 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand formodes produceret i 2500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld. Placeret ved svømmehal. Der har ikke kunne registreres nogle varmtvandsanlæg i bygningen		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder er med almindelig lysstofrør, EDB lokale m. halogenspot og toilet m. kompaktrør		
FORBEDRING Det anbefales at montere pir-følere på belysning i toiletter, EDB-lokale og kælder. Der bliver et merforbrug i rumopvarmning ved at enrgieffektivisere lyskilder, da der vil være en lavere varmeafgivelse. Merforbruget i rumopvarmning er forholdsvis lille og i energimærket vist med et minustegn foran tallet.	2.500 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2
BELYSNING 1. sal, EDB-lokale og værksted er med almindelig lysstofrør		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte kompaktrør med HF-armaturer i EDB lokale, værksted og 1. sal. Højfrekvent lysstofrør er energibesparende og giver et venligere lys end almindelige lysstofrør. Besparelsen er 25% i forhold til almindelig lysstofrør.		1.100 kr. 0,36 ton CO_2
BELYSNING Bygningen er primært med kompakte rør og halogenspot. Kælder er med almindelig lysstofrør. Udvendig lys er med lavenergipærer		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Montering af solceller til delvis dækning af ejendommens strømforbrug, kan være en god investering. Reglerne for solcelleordningen er ændret, hvorfor der ikke kan udarbejdes et retvisende besparelsesforslag for opsætning af solceller. Det anbefales at kontakte en rådgiver for nærmere oplysninger før køb af solceller, eller søg viden på nettet bl.a. hos: Energistyrelsen, Videncenter for energibesparelser i bygninger m.fl.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke erstatter E200060427.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i

energimærkeprogrammet Energy 10 version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner

Energimærket omhandler SFO beliggende på adressen, Søndergade 27D, 7323 Give. Bygningen er opført i 1985 med om- og tilbygninger i 1999. Brugstiden er i beregning fastsat til 37 timer pr. uge. Ved gennemgang af bygningen forelå ingen tegninger, der er derfor foretaget en vejledende opmåling udvendig til brug for energimærkningen. Opvarmede areal omhandler hele bygningen incl. kælder.

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	Efterisolering af skunk og skråvægge.	58.800 kr.	450,9 m³ naturgas 99 kWh el	4.300 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering kælderydervægge	109.500 kr.	546,4 m³ naturgas 119 kWh el	5.200 kr.
Vinduer	Udskiftning til energiruder	91.100 kr.	321,8 m³ naturgas 71 kWh el	3.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	udekompensering	9.600 kr.	379,1 m³ naturgas 83 kWh el	3.700 kr.
El				
Belysning	PIR	2.500 kr.	-15,5 m³ naturgas 322 kWh el	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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering fladt tag	380,9 m³ naturgas 84 kWh el	3.700 kr.
Belysning	HF-armaturer og PIR-følere	-30,9 m³ naturgas 642 kWh el	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....5.509 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....5.509 kr.
Varmeforbrug.....1.190,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....01-01-2012 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 .....5.436 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....5.436 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.174,2 m³ naturgas pr. år
CO2 udledning.....2,63 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....9,07 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....47,00 kr. pr. m³

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	Søndergade 27D
BBR nr	630-34042-3
Bygningens anvendelse	Daginstitution (440)
Opførelses år	1985
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	380 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	551 m²
Opvarmet areal i alt	551 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	134 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

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:

Botjek Center Fyn
Thriges Plads 10, 5000 Odense C
www.botjek.dk
jla@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent
Jens Larsen

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 Søndergade 27D
7323 Give



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. maj 2013 til den 21. maj 2023

Energimærkningsnummer 310040729