

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sandhusvej 4

5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 8. maj 2018

Til den 8. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311312854



Energistyrelsen

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.



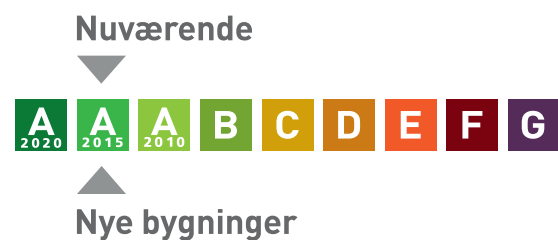
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020

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



Årligt varmeforbrug

26,33 MWh fjernvarme 24.979 kr

Samlet energjudgift 24.979 kr

Samlet CO₂ udledning 3,71 ton

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 BR15, 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
<p>FLADT TAG Bygningen har fladt tag er efter tegningsmaterialet opbygget af:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 lags tagpapdækning - 50 mm Rockwool Hardrock - 160 mm Rockwool underlag - dampspærre - 60 mm Rockwool stålunderfag - Betonelementer - Ståltrapezplader mellem betonelementer <p>Der er efter vore beregninger ingen rentabilitet i en efterisolering her og nu. Det kan overvejes ved fremtidig renovering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er efter tegningsmaterialet udført som 120 mm betonelement inderst, 150 mm mineraluld og yderst 108 mm teglsten.</p> <p>Der er efter vore beregninger ingen rentabilitet i en efterisolering her og nu. Det kan overvejes ved fremtidig renovering.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Øst facade: Vinduerne er fra opførelsen 2009 Vinduer med to lags energiruder.
Der er efter vore beregninger ingen rentabilitet i en udskiftning af vinduer her og nu.

Type	V1	V2	V3	V4
Antal	2	2	1	0
H [m]	1,2122,8122,8122,812			
B [m]	1,8121,1983,3600,998			

Syd facade: Vinduerne er fra opførelsen 2009 Vinduer med to lags energiruder.
Der er efter vore beregninger ingen rentabilitet i en udskiftning af vinduer her og nu.

Type	V1	V2	V3	V4
Antal	0	0	1	2
H [m]	1,2122,8122,8122,812			
B [m]	1,8121,1983,3600,998			

YDERDØRE

Nord facade: Massiv isoleret ståldør fra opførelsen 2010
Der er efter vore beregninger ingen rentabilitet i en udskiftning her og nu.

Antal: 1
H [m]: 2,212
B[m]: 1,810

Vest facade: Massiv isoleret ståldør fra opførelsen 2010
Der er efter vore beregninger ingen rentabilitet i en udskiftning her og nu.

Antal: 1
H [m]: 2,212
B[m]: 1,212

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk skønnes udført som betonlag øverst med 200 mm polystyren lagt på afrettersand og kapillarbrydende lag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmaterialet og opførelsestidspunktet.
Efterisolering er ikke realistisk.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er mekanisk udsugning fra toilet.

Butiksareal, personalerum, garderobe og kontor ventileres med mekanisk ventilation i form af ventilationsaggregat fra 2009 med rotorvarmeveksler. Anlægget er anbragt på bygningens flade tag. I byggesagen er anlægget beskrevet. Der er tale om Vacuumex RT-3000 styret med CO2 følere. Maksimal luftskifte 2500 m³/h for installationen.

Specifikt elforbrug 1,08 KW/(m³/s)

Temperaturvirkningsgrad 81,4%

Der er endvidere eftervarmeplade, som benytter varme fra kondensatorerne på køle- og fryseanlæggene.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet til radiatorer.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er varmepumper ikke relevant.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Med lavt forbrug af varmt brugsvand er det ikke rentabelt installere solfangere.		

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 termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en præfabrikeret beholder af fabrikat Metrotherm type 6220 tilsluttet fjernvarme. Beholderens kapacitet er 110 liter. Fabrikationsår fremgår ikke af mærkepladen, men antages at være 2010.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udendørsbelysning i form af væghængte lamper. Belysningsanlæggene består af nyere HF-armaturer med T5 lysstofrør		
FORBEDRING Udskiftning til LED. Den umiddelbare metode er at erstatte lysstofrørene med LED-erstatninger, som fx Philips Master T5 LED.	99.700 kr.	14.500 kr. 4,15 ton CO ₂
APPARATER Der er til dagligvare butikker særligt udstyr som køle- fryse anlæg. Dette indgår ikke i energimærkningen		
SOLCELLER Der er ikke solceller på bygningen. Med et konstant forbrug til belysning kan solceller være rentabelt.		
FORBEDRING Der kan monteres solceller fx af typen monokrystalisk silicium på bygningens flade tag. Hvor meget der kan monteres skal afpasses med elforbruget i bygningen, så produktionen kan aftages straks, hvorved salg til nettet så vidt muligt undgås. Vi har løst regnet med 50 m ² solceller. Det skal gennemregnes nøjere.	200.000 kr.	11.500 kr. 4,44 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er tale om en forholdsvis ny bygning (2010). Vi har derfor kun meget få realistiske forslag.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Belysning	Udskiftning til LED armaturer	99.700 kr.	-3,22 MWh Fjernvarme 6.946 kWh Elektricitet	14.500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, monokrystaliske silicium	200.000 kr.	4.352 kWh Elektricitet 2.343 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sandhusvej 4, 5000 Odense C

Adresse	Sandhusvej 4, 5000 Odense C
BBR nr	461-703847-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2010
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	997 m ²
Opvarmet bygningsareal	997 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	A2015
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	463,02 kr. per MWh
	12.787 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

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

Firmanummer 600241
CVR-nummer 10086728

dansk drift center ApS

Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Per Pedersen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sandhusvej 4
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. maj 2018 til den 8. maj 2028

Energimærkningsnummer 311312854