

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Afd. 140 Annasholmsgade 51-53
Annasholmsgade 51
5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. januar 2016
Til den 15. januar 2023.

Energimærkningsnummer 311153817


STYRELSEN

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 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 B



Årligt varmekonsum

507,05 GJ fjernvarme 82.238 kr

Samlet energitudgift 82.238 kr

Samlet CO₂ udledning 19,88 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 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 Hanebåndsloft er med lerindskud Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning i loftrum. Skråvægge er uisolerede. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning i loftrum Lodrette skunkvægge er med lerindskud Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Vandrette skunkvægge er med lerindskud Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Kvistlofter er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Vandret skunk: Isolering af vandrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	12.800 kr.	2.400 kr. 0,64 ton CO ₂
FORBEDRING Lodret skunk: Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	15.200 kr.	2.800 kr. 0,76 ton CO ₂

FORBEDRING Hanebånd: Isolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering.	57.600 kr.	10.500 kr. 2,86 ton CO ₂
FORBEDRING Skråvægge: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	81.800 kr.	3.300 kr. 0,90 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	603.500 kr.	19.100 kr. 5,20 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude.		
OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags energirude.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er af træ/bjælker med lerindskud. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, der afsluttes med godkendt beklædning.	100.000 kr.	5.000 kr. 1,36 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget vurderes at være ældre, og er placeret i kælderen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som et-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengssystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret. Varmefordelingsrør i lejligheder er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at merisolere rørene i kælderen med op til 50 mm isolering.	15.200 kr.	1.100 kr. 0,27 ton CO ₂

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring.		
FORBEDRING Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesløjfe med tilhørende styring.	25.000 kr.	5.500 kr. 1,49 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen med varme er uisolaret få steder. Brugsvandsrør i kælderen ved teknik er uisolaret. Brugsvandsrør i kælderen er isoleret. Brugsvandsrør i lejligheder er uisolaret. Brugsvandsrør på loftrum er generelt isoleret der er få steder hvor rør er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere med op til 50 mm	500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør i teknikrum med op til 50 mm	800 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør i loftrum med op til 50 mm	900 kr.	100 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos type UM 20-07.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte den eksisterende cirkulationspumpe til en ny med en lavere effekt.	4.500 kr.	2.100 kr. 0,59 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres af 2 stk. varmtvandsbeholdere 1 på 300 liter, og 1 en på 400 liter, begge beholdere er isoleret med 30 mm mineraluld, og er placeret i kælderen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er udlejet

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Bygningen har fået karakteren E på energimærkningsskalaen.

Ved udførelse af følgende forslag opnås karakteren D på energimærkningsskalaen.

- Isolering af hanebåndsløft med 300 mm isolering.
- Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.

Varmeforbruget vil blive reduceret fra 507 GJ fjernvarme til 394 GJ fjernvarme, svarende til ca. 25 %

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 56	Antal 2	Kr./år 6.257
Type 2 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 58	Antal 2	Kr./år 6.480
Type 3 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 59	Antal 1	Kr./år 6.592
Type 4 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 60	Antal 2	Kr./år 6.704
Type 5 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 61	Antal 2	Kr./år 6.815
Type 6 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 65	Antal 1	Kr./år 7.262
Type 7 Bygning 1	Adresse Annasholmsgade 51-53. 5000 Odense C	m ² 71	Antal 2	Kr./år 7.933

Kommentar

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

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 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
Bygning				
Loft	Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering.	12.800 kr.	16,33 GJ Fjernvarme	2.400 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering.	15.200 kr.	19,39 GJ Fjernvarme	2.800 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsløft med 300 mm isolering.	57.600 kr.	72,91 GJ Fjernvarme	10.500 kr.
Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	81.800 kr.	22,99 GJ Fjernvarme	3.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	603.500 kr.	132,70 GJ Fjernvarme	19.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	100.000 kr.	34,60 GJ Fjernvarme	5.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Det anbefales at merisolere rørene i kælderen med op til 50 mm isolering.	15.200 kr.	7,01 GJ Fjernvarme	1.100 kr.

Automatik	Montage af automatik for central styring af varmeanlægget	25.000 kr.	37,95 GJ Fjernvarme	5.500 kr.
-----------	---	------------	------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere med op til 50 mm	500 kr.	2,37 GJ Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør i teknikrum med op til 50 mm	800 kr.	2,77 GJ Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør i loftrum med op til 50 mm	900 kr.	0,65 GJ Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandspum per	Det anbefales at udskifte den eksisterende cirkulationspumpe til en ny med en lavere effekt.	4.500 kr.	9,57 GJ Fjernvarme 329 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Annasholmsgade 51, 5000 Odense C

Adresse	Annasholmsgade 51
BBR nr.....	461-14895-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1935
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	736 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	736 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	233 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	250 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	82.238 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	507,05 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 01-01-2015

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	82.238 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	82.238 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	507,05 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	19,88 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens boligareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der foreligger ingen oplysninger om bygningens varmekonsum.

I energimærket er varmekonsumet beregnet til 507,05 GJ fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	143,40 kr. per GJ
	9.525 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene 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

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Ken Ragus

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Afd. 140 Annasholmsgade 51-53
Annasholmsgade 51
5000 Odense C



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. januar 2016 til den 15. januar 2023

Energimærkningsnummer 311153817