

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Torvegade 7A

7800 Skive



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. november 2015

Til den 10. november 2022.

Energimærkningsnummer 311144416


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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

63,41 MWh fjernvarme	55.755 kr
11.394 kWh elektricitet	22.560 kr
Samlet energiudgift	78.315 kr
Samlet CO ₂ udledning	16,50 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 isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er anslået isoleret med 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som henholdt vist 30 cm hulmur og 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved udkradset fuger ved bygningens sydøstlige hjørne. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	30.000 kr.	12.800 kr. 3,60 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Kviste er udført som lette konstruktioner med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er monteret med tolags termoruder og med tolage energiruder, herunder er der monteret energiruder i såvel erhvervslejemål som beboelse på en del af bygningens vestside.

OVENLYS

Ovenlysvinduer monteret med tolags termoruder.

YDERDØRE

Yderdør til lejemål på 1. sal er med flere ruder af tolags energiglas.

Yderdør mod nord i erhvervslejemål er med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.

Yderdør mod øst er med isoleret fyldning over dør og ruder af etlags glas.

FORBEDRING

Yderdøren mod øst i erhvervslejemålet udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas

21.200 kr.

1.400 kr.
0,40 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisolaret.

Konstruktionen er besigtiget ved åbning i underside af konstruktionen i kælder.

Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 150 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

57.600 kr.

17.500 kr.
4,98 ton CO₂

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 mekanisk udsugning i bad. 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
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i det nordvestlige lokale samt i påbygget karnap mod vest. . Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Demontering af elradiatorer og opsætning af nye radiatorer tilsluttet fjernvarmeforsyningen.	30.000 kr.	14.800 kr. 5,49 ton CO ₂
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmearrangementet et et fællesanlæg der deles med nabobygningen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af nye luft/vand varmepumper af mærket Bosch Compress. Anlæggene består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelene laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelene kan placeres i kældere. Indregning af pumpernes ydelser i forslaget er udført iht. producentens anvisninger. Hertil foreslåes installation af ny varmtvandsbeholdere. Varmt brugsvand produceres i 190 liters præisolerede varmtvandsbeholdere. Beholderne er en del af et kombimodul sammen med varmepumperne og montering af nye automatiske modulerende ladekredspumper på tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere, som Grundfos Alpha 2. Pumperne skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen. Der er i besparelsesforslaget ikke taget højde for hvorvidt afmelding til fjernvarmeforsyningen kan foretages og eventuelle udgifter hertil er ikke indregnet besparelsesforslaget.	300.000 kr.	18.200 kr. -3,65 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ingen besparelsesforslag med vedvarende solvarmeanlæg, idet de beregnede forslag ikke udviste rentabilitet.		

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

Varmefordelingsrør er gennemsnitligt anslået udført som 1/2" stålrør, isoleret med 20 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af varmfeddelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

20.000 kr.

1.100 kr.
0,23 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfeddelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. og automatik der styres efter udetemperatur

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

Der er anslået et forbrug på 67 ltr. varmt vand pr. m² om året i bygningens erhversarelaer.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er uisolaret.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning for beboelsen er anslået gennemsnitligt udført som 1/2" stålør, isoleret med 20 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

500 kr.

200 kr.
0,03 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning forbeboelsen er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand til beboelse produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix

Varmt brugsvand i erhvervslejemålet produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlægget består hovedsageligt af gamle armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. I kældere, tilbygget karnap samt bagved liggende lokale er belysningen med traditionelle glødepærer		
FORBEDRING udskiftning af glødepærer med lavenergipærer	800 kr.	400 kr. 0,11 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på østvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 23 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	85.000 kr.	5.000 kr. 2,25 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlag for energimærkningen er:

Registrering på stedet.

Arealer er opmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler.

BBR-Meddelelse af den 18-09-2015.

BBR-ejendomsdata fra www.ois.dk af den 18-09-2015.

Der foreligger ingen underskrevne ejeroplysninger.

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
Bygning				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgrenulat	30.000 kr.	12,40 MWh Fjernvarme 2.794 kWh Elektricitet	12.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude mod øst i erhvervslejemål	21.200 kr.	1,30 MWh Fjernvarme 325 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca 150 mm hulrum.	57.600 kr.	16,23 MWh Fjernvarme 4.058 kWh Elektricitet	17.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af elopvarmning med opvarmning med fjernvarme	30.000 kr.	-10,52 MWh Fjernvarme 10.521 kWh Elektricitet	14.800 kr.

Varmepumper	Konvertering til varmeforsyning fra varmepumper	300.000 kr.	63,41 MWh Fjernvarme -18.987 kWh Elektricitet	18.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	20.000 kr.	2,05 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
---------------	--	---------	------------------------	---------

El

Belysning	Udskiftning af glødepærer	800 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 187 kWh Elektricitet	400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	85.000 kr.	2.124 kWh Elektricitet 1.274 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvegade 7A, 7800 Skive

Adresse	Torvegade 7A
BBR nr.....	779-45471-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1915
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	161 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	392 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	363,1 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	149,8 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	213,3 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen forbrugsoplysninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	580,00 kr. per MWh
	18.977 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,98 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	1,98 kr. per kWh

Beskrivelse af ejendommen:

En samlet ejendom som består af flere bygninger og jvf. anvendelseskoderne på BBR er det bygningsnr. 1 og 2 som har en anvendelseskode som kan/skal energimærkes ved salg eller udlejning.

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

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C
www.factum2.dk
info@factum2.dk
 tlf. 70255757

Ved energikonsulent

Per Yde Larsen, afd.: factum2 struer, mobil 2925 1903

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.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311144416

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

Energimærke

Torvegade 7A
7800 Skive



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 10. november 2015 til den 10. november 2022

Energimærkningsnummer 311144416