

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Helligkorsgade 22, Lillebrostræde 2-4, Lille Brostræde 4 og Brostræde 2
Helligkorsgade 22
6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. maj 2015
Til den 28. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311115609


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

325,24 MWh fjernvarme 280.166 kr

Samlet energiudgift 280.166 kr

Samlet CO₂ udledning 45,86 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 Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved Helligkorsgade 22, 2. TV. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Loftrum i bagbygning er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved i loftrum ved pulterum, samt lejlighed ved køreskolen. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Der er ikke stille forslag til isolering pga. puletrummenene.		
FLADT TAG Det flade tag over pizzeria er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		900 kr. 0,17 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge ved Helligkorsgade består primært af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Ydervægge ved Lille Brostræde/Brostræde består primært af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

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.

2.043.400
kr.

86.100 kr.
17,16 ton CO₂

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.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde isolering udgør 250 mm isolering. Der udføres den rette ombygning af både skotrender og påforinger, og den nye udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

400 kr.
0,08 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygningens vinduer er med henholdsvis termoruder og energiruder.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte termoruderne med nye energiruder.

323.100 kr.

15.100 kr.
3,00 ton CO₂

OVENLYS

Bygningen har ovenlys med tolags termorude.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

17.300 kr.

800 kr.
0,15 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod porte er isoleret med 100 mm isolering.

Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og døre.

Der er mekanisk udsugning fra pizzeria som ikke indgår i energimærket da det er procesudstyr.

KØLING

Der er monteret et enkelt mindre split køleanlæg som ikke indgår i beregningen da den betjener mindre end 20% af bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler. Anlægget er placeret i teknikrummet.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningsens egenethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-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 porten ved tektrum er uisolaret - i teknikrum er henholdsvis isoleret og uisolaret		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i teknikrummet op til 50 mm isolering.	1.300 kr.	1.400 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i porten ved teknikrummet op til 50 mm isolering.	1.300 kr.	1.000 kr. 0,20 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Cirkulationspumper - Ved bagtrappen ved Helligkorsgade er der monteret 4 trinregulerede cirkulationspumper af fabrikat Grundfos UPS 25-40 - I teknikrummet ved porten er der monteret 2 cirkulationspumper til varmen af fabrikat Grundfos 25-60 - i teknkrum ved pizzeria / rygecafe er der monteret en Grundfos UPE 50-60		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen i teknikrummet ved pizzeria/rygecafe til en ny som Grundfos Magna 50-60	8.500 kr.	2.600 kr. 0,78 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne i teknikrummet til en nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2.	9.000 kr.	1.500 kr. 0,44 ton CO ₂
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de 4 cirkulationspumper ved bagtrappen ved Helligkorsgade til en nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha 2.	18.000 kr.	2.200 kr. 0,68 ton CO ₂
AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

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. for boligdelen og 67 liter for erhvervsdelen.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i teknikrum omkring veksleren er uisoleret. Øvrige brugsvandsrør i tekum er isoleret. Brugsvandsrør i bygningen er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i teknikrummene op til 50 mm isolering.	1.300 kr.	1.200 kr. 0,23 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler placeret i teknikrum.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i erhvervsdelen består primært af lysstofarmaturer suppleret med kompaktlystofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningsens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen

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.

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	2.043.400 kr.	121,67 MWh Fjernvarme	86.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	323.100 kr.	21,28 MWh Fjernvarme	15.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	17.300 kr.	1,05 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i teknikrum	1.300 kr.	1,91 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i porten ved teknikrum	1.300 kr.	1,41 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmefordelingspumper	Ny fordelingspumpe i teknikrum ved pizzeria/rygecafe	8.500 kr.	1.179 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmefordelingspumper	Nye fordelingspumper i teknikrummet	9.000 kr.	671 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Varmefordelings pumper	Nye fordelingspumper i teknikrum ved bagtrappen ved Helligkorsgade	18.000 kr.	1.027 kWh Elektricitet	2.200 kr.
------------------------	--	------------	---------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør i teknikrum	1.300 kr.	1,64 MWh Fjernvarme	1.200 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	1,23 MWh Fjernvarme	900 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helligkorsgade 22, 6000 Kolding

Adresse	Helligkorsgade 22
BBR nr.....	621-61569-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1908
År for væsentlig renovering.....	1999
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	905 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1612 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3008 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	458 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	491 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	61 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens arealer. Det ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt.

Der er markante forskelle fra BBR og de faktiske forhold. Det er ikke muligt at identificere de enkelte lejemål fra BBR i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmekonsum. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	707,50 kr. per MWh
	50.058 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, byggepladssomkostninger - 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 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

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Jes Bøgelund

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Helligkorsgade 22, Lillebrostræde 2-4, Lille Brostræde 4 og Brostræde 2
Helligkorsgade 22
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 28. maj 2015 til den 28. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115609