

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Hostrup
Christian Richardts Vej 7
1951 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. august 2020
Til den 5. august 2030.

Energimærkningsnummer 311452830



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 C

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



Årligt varmeforbrug

331,50 MWh fjernvarme 242.368 kr

Samlet energjudgift 242.368 kr

Samlet CO₂ udledning 21,55 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, 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 Loft mod uopvarmet tagrum er udført som lukket etageadskillelse, uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. henhold til tidligere energimærkning er lejlighederne Chr. Richardtsvej 9, 4. tv og Hostrupsvej 9, 4. tv., i etageadskillelsen mod loftrum, isoleret nedefra med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og besigtigelse.		
FORBEDRING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum. Det anbefales at undersøge om etageadskillelsen er egnet til efterisolering ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen. Der henvises til energiløsningsforslag "Efterisolering af hulrum i etageadskillelser - større ejendomme" fra "Videncenter for energibesparelser i bygninger". Nærmere projektering, dimensionering og prissætning skal udføres inden projektet udføres.	122.100 kr.	4.100 kr. 0,51 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som massive teglvægge i varierende tykkelser ca. 36-60 cm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og måltagning af konstruktionstykkelser. I besigtiget lejlighed Hostrupsvej 9, 1. tv er brystningerne efterisoleret indvendigt fra med ca. 100mm. Brystningerne i naboledigheden 9, 1. th. er uisolaret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge til i alt 200mm isolering afsluttet med en ny facadepuds. Der henvises til energiløsningsforslag "Udvendig efterisolering af tung ydervæg" fra "Videncenter for energibesparelser i bygninger". Nærmere projektering, dimensionering og prissætning skal udføres inden projektet udføres. Der kan være eventuelle restriktioner der strider imod forslaget, herunder lokalplaner, fredninger eller lign.

59.700 kr.
7,49 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

YDERDØRE

Gadedøre og bagdøre er monteret med etlags glastrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

2.100 kr.
0,26 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder er udført som er som trægulv på bjælkelag. I kælder mod Hostrupsvej er efterisoleret med indblæst granulat i etageadskillelsen. I kælder mod Christian Richardts Vej er etageadskillelsen uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt notat af sept. 2019.

FORBEDRING

Kælder mod Christian Richardts Vej. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder. Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen ved indblæsning af granulat. Der henvises til energiløsningsforslag "Efterisolering af hulrum i etageadskillelser - større ejendomme" fra "Videncenter for energibesparelser i bygninger". Nærmere projektering, dimensionering og prissætning skal udføres inden projektet udføres. Det bemærkes at denne løsning giver en koldere kælder.

72.000 kr.

2.000 kr.
0,24 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/døre og aftrækskanaler. Nogen lejligheder har fået monteret mekaniske ventilatorer og emhætter (kulfilter). Bygningen er vurderes at være normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er fra RECI og placeret i fyrrum i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da ejendommen har fjernvarme som opvarmningskilde, vurderes det ikke at være rentabelt at etablere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen har fjernvarme som opvarmningskilde, vurderes det ikke at være rentabelt at etablere en solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælderen med op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	41.800 kr.	2.500 kr. 0,31 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 240 Watt.		
AUTOMATIK		

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

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

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør med cirkulation i kælderen er udført i stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Rør i fyrrum er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation. Stigestregne er placeret på bagtrapper er udført i stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

FORBEDRING

Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder og på bagtrapper op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

78.300 kr.

3.600 kr.
0,45 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

på brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er fra RECI, år 1985 og placeret i kælderen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på for- og bagtrapper er styret via trappetryk og armaturene er med en blanding af LED, glødepære og kompaktør. Det oplyses at der løbende udskiftes lyskilder til LED.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 m ² . 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. Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.	85.000 kr.	4.600 kr. 0,67 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSION

Energimærket omhandler AB Hostrupsvej nr. 9.

Ejendommen fremstår energimæssigt med mange forbedringer i forhold til opførelsen, bl.a. er der etableret fjernvarme, Etageadskillelse mod kælderen er delvist efterisoleret og vinduerne er monteret med energiruder.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Der er tale om en etageboligbebyggelse som er opført i 1902. Bygningen er i 5 etager, samt uopvarmet kælder og loft. I alt 3.071m² boligareal.

FORUDSÆTNINGER

Bygningens repræsentant var tilstede ved besigtigelsen.

Der forelå oprindelige bygningstegninger. Dog uden oplysninger om isoleringsforhold. Derudover tidligere energimærke.

Der var adgang til lejlighederne: Hostrupvej 9 1.TV og TH, samt Hostrupvej 9 ST. TH.

Der var adgang til fællesarealer i kælder og fyrrum.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Christian Richardts Vej 7, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 7, 1951 Frederiksberg C	m ² 94	Antal 4	Kr./år 6.923
Christian Richardts Vej 7, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 7, 1951 Frederiksberg C	m ² 95	Antal 4	Kr./år 6.997
Christian Richardts Vej 7, st. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 7, 1951 Frederiksberg C	m ² 92	Antal 1	Kr./år 6.776
Christian Richardts Vej 7, st. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 7, 1951 Frederiksberg C	m ² 93	Antal 1	Kr./år 6.850
Christian Richardts Vej 9, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 9, 1951 Frederiksberg C	m ² 126	Antal 4	Kr./år 9.280
Christian Richardts Vej 9, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 9, 1951 Frederiksberg C	m ² 113	Antal 4	Kr./år 8.323
Christian Richardts Vej 9, st. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 9, 1951 Frederiksberg C	m ² 123	Antal 1	Kr./år 9.059
Christian Richardts Vej 9, st. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Christian Richardts Vej 9, 1951 Frederiksberg C	m ² 110	Antal 1	Kr./år 8.102
Hostrupsvej 9, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				

Bygning Byg.nr: 1	Adresse Hostrupsvej 9, 1950 Frederiksberg C	m² 95	Antal 4	Kr./år 6.997
Hostrupsvej 9, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Hostrupsvej 9, 1950 Frederiksberg C	m² 94	Antal 4	Kr./år 6.923
Hostrupsvej 9, st. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Hostrupsvej 9, 1950 Frederiksberg C	m² 93	Antal 1	Kr./år 6.850
Hostrupsvej 9, st. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Hostrupsvej 9, 1950 Frederiksberg C	m² 92	Antal 1	Kr./år 6.776

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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 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
Bygning				
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum	122.100 kr.	7,92 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder.	72.000 kr.	3,70 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kelder	41.800 kr.	4,74 MWh Fjernvarme	2.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	78.300 kr.	6,90 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	3.600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller.	85.000 kr.	2.336 kWh Elektricitet 1.049 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.600 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge	115,07 MWh Fjernvarme 77 kWh Elektricitet	59.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af gård- og gadedøre	4,05 MWh Fjernvarme	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Christian Richardts Vej 7, 1951 Frederiksberg C

Adresse	Christian Richardts Vej 7, 1951 Frederiksberg C
BBR nr.....	147-19599-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1902
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3071 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3071 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	603 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	144.829 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	71.015 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	254,49 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-04-2019 til 31-03-2020

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	155.183 kr. pr. år
Fast afgift	71.015 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	226.198 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	272,68 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	17,72 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er tale om en etageboligbebyggelse som er opført i 1902. Bygningen er i 5 etager, samt uopvarmet kælder og loft. I alt 3.071m² boligareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	516,85 kr. per MWh
	71.032 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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.sparenergi.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

Firmanummer 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S

Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Lasse Vibe

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

AB Hostrup
Christian Richardts Vej 7
1951 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. august 2020 til den 5. august 2030

Energimærkningsnummer 311452830