

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Torvegade 21

1400 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 3. december 2020

Til den 3. december 2030.

Energimærkningsnummer 311480364



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 varmekonsum

669,14 MWh fjernvarme 432.733 kr

Samlet energiudgift 432.733 kr

Samlet CO₂ udledning 43,49 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 sparsomt isoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds.		
FORBEDRING Tagkonstruktionen efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum ved indblæsning af ca. 75-100 mm isoleringsgranulat via gulv i tagetage.	206.600 kr.	30.500 kr. 3,07 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36-84 cm massiv teglvæg. Kælderydervægge mod jord er udført som 84 cm massiv beton eller tegl. Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 16-36 cm massive teglvægge.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret væg i kælder mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd, afsluttes med pladebeklædning.	90.000 kr.	4.800 kr. 0,47 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af udvendig isolering på massive ydermure med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning den teknisk bedste, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Facadernes		130.000 kr. 13,06 ton CO ₂

udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejemål er generelt nyere monteret med lavenergirude. Vinduerne i butiksljemål stueplan er generelt monteret med 1-lags glasrude.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduerne i butiksljemål stueplan med 1-lags glasrude til nye med trelags energirude, energiklasse A anbefales. (Tolags energirude kan alternativt overvejes disse har et varmetab der er ca. 20 % højere i forhold til trelags energirude, men er typisk er ca.10 % billigere i forhold til trelags energirude).	460.000 kr.	26.100 kr. 2,62 ton CO ₂
YDERDØRE Opgangsdøre mod gade og på bagtrapper stueplan er generelt monteret med 1-lags glasrude.		
FORBEDRING Udskiftning af opgangsdøre mod gade og på bagtrapper stueplan med 1-lags glasrude til nye med trelags energirude, energiklasse A anbefales. (Tolags energirude kan alternativt overvejes disse har et varmetab der er ca. 20 % højere i forhold til trelags energirude, men er typisk er ca.10 % billigere i forhold til trelags energirude).	117.000 kr.	5.600 kr. 0,56 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft i porten ved Wildersgade 29-31 er udført som lukket konstruktion med pudset loft.		
FORBEDRING Port isolering af loft i port med 200- 250 mm afsluttet med beklædning. (Forinden udførelse bør der indhentes tilladelse hos bygningsmyndighed).	30.000 kr.	2.500 kr. 0,24 ton CO ₂

KÆLDERGULV

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Kældergulv i opvarmet del af kælder er udført i beton og slidlagsgulv.

Lukket etageadskillelse mod akade og under karnapper. Der er ikke tegninger af isoleringsforhold. Gulv mod arkade er med pladebeklædning, sandsynligvis efterisoleret med 50-100 mm mineraluld.

FORBEDRING

Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

Hvis dette ikke er muligt, pga. indskudsler, kan loft i kælder i stedet isoleres nedefra med ca. 75-100 mm afsluttet med gipsplade. Dette er dog en noget dyrere løsning.

295.000 kr.

17.100 kr.
1,72 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

I opvarmet del af kælder - fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

3.600 kr.
0,35 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og aftrækskanaler fra bad og køkken. Der er flere steder monteret et-rums ventilatorer til udsugning.

I den ene butik er der monteret ventilationsanlæg (EXHAUSTO VEX 2,5) med indblæsning og udsugning. Varmegenvinding i form af krydsveksler, vandvarmevlade (med UPS25-40 cirkulationspumpe) og køleflade (tilsluttet køleanlæg Techibel GRF 188L7TAA).

I butik på Strandgade er der fann-coil, TOSHIBA RAV-SM561CT, med 2,75 kW køleydelse, jf. mærkeplade.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Via fjernvarme unit placeret i fælles varmecentral i kelder		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg med øvre fordeling.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i sorte stålør isoleret med 30 mm mineraluld. Afgreninger er isoleret med 20 mm.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en nyere energieffektiv fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna.		
AUTOMATIK Der er generelt termostatventiler på radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug.		
VARMTVANDSRØR Ved fjernvarme unit placeret i fælles varmecentral i kælder forefindes brugsvandsrør med cirkulation og varmerør gennemsnitlig udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder mv. er gennemsnitlig udført som 1" stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 20-30 mm isolering. Tilslutningsrør til pladevarmeveksle er udført som 1 1/4" stålrør.		
FORBEDRING Ved fjernvarme unit placeret i fælles varmecentral i kælder, isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning og varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.500 kr.	5.600 kr. 0,56 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere energieffektiv pumpe af fabrikat Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via pladevarmevekslere tilsluttet fjernvarme unit placeret i fælles varmecentral i kælder.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Kun belysning i fællesområder er omfattet af gennemgangen.

Trappebelysning består af armaturer med sparerpære / LED. Der er timerknap på trappebelysning.

Belysning i kælder / loft består af armaturer med sparerpære / LED.

Udendørsbelysning med skumringsrelæ. Belysning består af armaturer med lysrør og almindelige spoler. Der er desuden et armaturer med PEL-rør.

Udskiftning af udendørsbelysning til nye armaturer med LED kan anbefales.

APPARATER

Der forefindes elevator i ejendommen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen Barthelomæusgården opført i 1933.

Tegningsmaterialet samt øvrigt materiale er benyttet til bestemmelse af det opvarmet areal.

Der er ikke foretaget destruktive prøver i bygningen da tegningsmaterialerne, udleveret materiale og opførsels tidspunkt giver informationer om hvordan konstruktionsdele er opbygget.

Energimærket omfatter bygning med følgende BBR adresse:

-Torvegade 21 - 25, Wildersgade 29 - 31, Strandgade 20, 1400 Kbh. K.

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	Tagkonstruktionen efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum ved indblæsning af ca.75-100 mm isoleringsgranulat	206.600 kr.	47,25 MWh Fjernvarme -26 kWh Elektricitet	30.500 kr.
Massive ydervægge	Isolering af væg mod uopvarmet rum i kældere.	90.000 kr.	7,30 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduerne i butiksløjsemål stueplan med 1-lags glastrude til nye med trelags energirude, energiklasse A.	460.000 kr.	40,29 MWh Fjernvarme -19 kWh Elektricitet	26.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af opgangsdøre mod gade og på bagtrapper stueplan med 1-lags glastrude til nye med trelags energirude, energiklasse A.	117.000 kr.	8,62 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	5.600 kr.

Etageadskillelse	Port isolering af loft i port med 200-250 mm afsluttet med beklædning.	30.000 kr.	3,72 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Kældergulv	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	295.000 kr.	26,44 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	17.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Ved fjernvarme unit placeret i fælles varmecentral i kælder, isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning og varmerør op til 60 mm	7.500 kr.	8,59 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.600 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	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm isolering.	201,46 MWh Fjernvarme -160 kWh Elektricitet	130.000 kr.
Kældergulv	Udførelse af nyt isoleret kældergulv i opvarmet del af kælderen.	5,44 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	3.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Torvegade 21, 1400 København K
BBR nr.....	101-576507-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1933
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	4908 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1110 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	6018 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	214 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	845 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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Det beregnede forbrug er benyttet i energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	646,70 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 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.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 600508

CVR-nummer 38443763

LM Energiconsult

Digterparken 13, 4500 Nykøbing Sj

larsskipinge@gmail.com

tlf. 50 73 24 20

Ved energikonsulent

Lars Mortensen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311480364

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

Energimærke

Torvegade 21
1400 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. december 2020 til den 3. december 2030

Energimærkningsnummer 311480364