

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sct. Mathias Gade 72, St. Sct. Mikkel's
Gade 23 m.fl. Ejendomsadresse
Sct. Mathias Gade 72A
8800 Viborg



Bygningens energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311452665



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 B



Årligt varmekonsum

163.000 kWh fjernvarme	137.553 kr
Samlet energiudgift	137.553 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,60 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 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.		
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.		
Loft i kviste er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er generelt vurderet at bestå af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 90 mm mineraluld og pladebeklædning. Der forekommer dog også hulmursisolerede arealer som følge af ombygninger.		
Kviste er regnet isoleret med 50 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerspartier, vinduer og døre er generelt monteret med tolags termorude. Vinduer i sydgavl i gård er med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduespartier, vinduer, døre og ovenlys med termo udskiftes til type med 3-lags energiruder med varm kant, energiklasse A.		23.000 kr. 2,29 ton CO ₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton og er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod portgennemgangen er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud.

Gulv mod uopvarmet kælder er gennemsnitligt regnet isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Der udføres et nedhængt loft i portgennemgangen på underside af etageadskillelse. Den nedhængte loftskonstruktion udføres med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 200 mm mineraluld mellem nye bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gang sættes.

5.600 kr.

1.900 kr.
0,19 ton CO₂**FORBEDRING**

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering ved etablering af nedhængte lofter på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.

155.200 kr.

5.200 kr.
0,51 ton CO₂

Det sandsynligvis ikke muligt at isolere kælderloftet overalt. Her er der regnet med, at ca. 80 % af arealet kan isoleres. Det anbefales at sikre udeluftventiler i alle rum.

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 intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er et anlæg i hhv. hovedbygning og i 1½-plans bygning.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmørør i kælder er gennemsnitligt vurderet udført som 1" stålør med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER For 1½ etagers bygning: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, UPS 25-80.		
FORBEDRING Udskiftning af 3-trins varmfedelingspumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til type Magna3 25-80.	9.000 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Dette er dog ikke udført i 1½-etagers bygning.

FORBEDRING VED RENOVERING

1½-plans bygning: montering af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

700 kr.
0,07 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter (enhver dag 100 liter) pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til vandvarmere er udført som 3/4" stålør med 30 mm isolering.

Kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålør med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den opvarmede del af bygningen er renet udført som 3/4" stålør. Rørene er generelt uisolaret. Det vurderes, at rørene ikke er tilgængelige for isolering og/eller er ført i vådrum.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe type Alpha2 25-60 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler.

1½ etagers bygning: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv: grundbelysningen består af en blandet forekomst af armaturer med konventionelle forkoblinger, sparepærer i gangene mv.		
FORBEDRING Erhverv, grundbelysning: Der installeres LED belysning i relevant omfang. Der installeres bevægelsesmeldere i relevant omfang for styring af anlægget.	124.800 kr.	10.600 kr. 0,98 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller, sydvendte. Der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 35 kvm. Det bør kontrolleres, at tagkonstruktionen er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	105.000 kr.	7.800 kr. 1,01 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens konstruktioner, isolering, tekniske installationer mm. er indregnet iht. tilgængeligt tegningsmateriale dateret 1924, 1995 m.fl., ejeroplysninger, samt vurderet og registreret ved besigtigelsen.

Ikke alle rum var tilgængelige ved besigtigelsen. Kun destruktive indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser til de faktiske forhold.

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				
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse i portgennemgang	5.600 kr.	2.870 kWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	155.200 kr.	7.920 kWh Fjernvarme	5.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	9.000 kr.	523 kWh Elektricitet	1.200 kr.
El				
Belysning	Erhverv, grundbelysning: Belysning opgraderes med LED lyskilder	124.800 kr.	-2.760 kWh Fjernvarme 5.874 kWh Elektricitet	10.600 kr.

Solceller	Montering af solceller	105.000 kr.	3.522 kWh Elektricitet 1.582 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 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			
Vinduer	Vinduer og yderdøre, samt ovenlys udskiftes til type med 3-lags energiruder, energiklasse A.	35.160 kWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	23.000 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	1½-plans bygning: Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	1.040 kWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sct. Mathias Gade 72A, 8800 Viborg
BBR nr.....	791-67944-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1850
År for væsentlig renovering.....	1996
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	995 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	678 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1401 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	363 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	388 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

Der er god overensstemmelse mellem BBR-oplysninger og de konstaterede forhold. Dog er der afvigelser indbyrdes mellem de opmålte og de faktiske erhvervs- og boligarealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er regnet med, at varmeanlægget er afbrudt om sommeren. Der bør foretages månedlige aflæsninger af fjernvarmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,65 kr. per kWh
	31.472 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er beregnet ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningen.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600294

CVR-nummer 29552894

Conergi

Kornblomstvej 12, 9000 Aalborg

nri@conergi.dk

tlf. 21283652

Ved energikonsulent

Niels Riis

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sct. Mathias Gade 72, St. Sct. Mikkel's Gade 23 m.fl. Ejendomsadresse
Sct. Mathias Gade 72A
8800 Viborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311452665