SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Chr. Wærums Gade 8
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 12. august 2021
Til den 12. august 2031.

Energimærkningsnummer 311540437

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

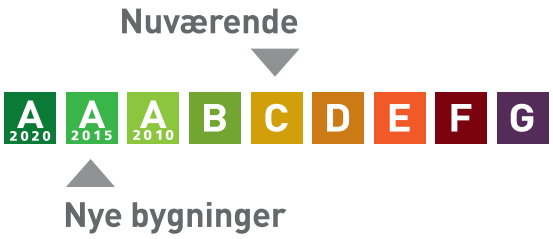
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

101.050 kWh fjernvarme	80.046 kr
Samlet energiudgift	80.046 kr
Samlet CO_2 udledning	6,57 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 CO_2-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
LOFTRUM Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Det flade tag ved terrasser 5. sal er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm til 60 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skillevægge mellem lejlighed i kælder og uopvarmet kælderrum skønnes isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Det kan fx være 100 mm gasbeton. Udføres i forbindelse med en større renovering. Det vil også kræve at radiatorer bliver flytte ind bag den nye væg.		19.900 kr. 1,99 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge ved lejligheden er isoleret med ca.100 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER De fleste vinduer er monteret med tolags energirude. Enkelte vinduer på gårdsiden er med almindelige termoruder. Et lille buet vindue i trappeopgangen har kun et lag glas.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny forsatsrude på vindue i trappeopgang.	2.000 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af de sidste oprindelige vinduer på gårdsiden, til nye med energiruder. Det er skønnet at der mangler udskiftning af ca. 10 m2 vinduer.		1.300 kr. 0,12 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude.		

YDERDØRE Hovedøren er flot. Men ikke isoleret og utæt. Altandøre er med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddøren kan udskiftes til en ny tæt og isoleret dør.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Loft over cykelkælder og gang vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loft over kælder teknikrum, vaskerum og over små rum i kælder skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af lofter i kælder med 100 mm isolering. I de rum hvor loftet ikke er isoleret. Vaskerum, teknikrum og små depotrum.	50.000 kr.	2.100 kr. 0,20 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv i lejligheden er isoleret med 265 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i de fleste opholdsrum. Med oplukkelige vinduer og ventiler i altandøre mod haven. I køkken er der emhætte. Der er mekanisk ventilation med varmegenvinding i kælderlejlighed.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.		
VARMERØR Varmerørene i kælder er isoleret med 20 til 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret automatik til central styring af varmeanlægget i kælderen.		
FORBEDRING Når varmeanlægget i kælder skal fornyes, anbefales det, at montere automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Automatikken gør at temperaturen frem til radiatorer, ikke er højere end der er brug for på de forskellige årstider: Dermed reduceres varmespildet.	30.000 kr.	4.500 kr. 0,45 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20 - 15 N 150 . Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.(ALPHA2 20-40 N) fra Grundfos. Det anbefales også at montere et ur, så pumpen er slukket om natten.	6.000 kr.	1.700 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgangen mod gaden består af LED belysning. Belysning i trappeopgangen mod gården består af armaturer med almindelige glødelamper og delvist LED pærer. Belysning i de større kælderrum består hovedsageligt af armaturer med lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der installeres LED pære i de lamper på bagtrappen hvor der stadig er glødpærer.	500 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i de større kælderrum. Der kobles på eksisterende bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Under bygningsgennemgangen var Anne Mette til stede, og der var adgang til en/flere repræsentativ lejlighed, loftet, og kælderen hvor varmecentralen er placeret

Energikonsulent Karsten Nielsen har deltaget i energimærkning med opmåling og beregninger i energimærkningsprogrammet.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Chr. Wærums Gade 8, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C	90	1	6.399

Chr. Wærums Gade 8, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C	64	1	4.550

Chr. Wærums Gade 8, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C	76	1	5.403

Chr. Wærums Gade 8, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C	49	1	3.484

Chr. Wærums Gade 8, st. th, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C	94	4	6.683

Chr. Wærums Gade 8, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C	66	4	4.692

Chr. Wærums Gade 8A, kl.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Chr. Wærums Gade 8A, 8000 Aarhus C	52	1	3.697

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				
Facadevinduer	Montage af forsatsrude på lille ældre buet vindue i trappeopgangen	2.000 kr.	140 kWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lofter over kælder i vaskerum, teknikrum og små rum	50.000 kr.	3.130 kWh Fjernvarme	2.100 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af automatik for central styring på varmeanlægget	30.000 kr.	6.860 kWh Fjernvarme	4.500 kr.
Vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand	6.000 kr.	1.270 kWh Fjernvarme 372 kWh Elektricitet	1.700 kr.
El				
Belysning	Montering af LED pærer i armaturer på bagtrappen	500 kr.	149 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	Udskiftning til LED belysning i kælder	10.000 kr.	316 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i lejligheder	30.600 kWh Fjernvarme	19.900 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af de sidste vinduer med almindelige termoruder på gårdsiden	1.850 kWh Fjernvarme	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende hoveddør	1.390 kWh Fjernvarme	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C

Adresse	Chr. Wærums Gade 8, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-65248-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1931
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	971 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	971 m²
Heraf tagetage opvarmet	128 m²
Heraf kælderetage opvarmet	45 m²
Uopvarmet kælderetage	115 m²

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	50.481 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.363 kr. pr. år
Varmeforbrug	89.356 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	54.677 kr. pr. år
Fast afgift	14.363 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	69.040 kr. pr. år
Varmeforbrug	96.784 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	6,29 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,65 kr. per kWh
	14.363 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg 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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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. 1651 af 18. november 2020 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

Chr. Wærums Gade 8
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. august 2021 til den 12. august 2031

Energimærkningsnummer 311540437