SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Amicisvej 2
1852 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. april 2014
Til den 24. april 2021.

Energimærkningsnummer 311050299

ENERGI 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.

ENERGI STYRELSEN

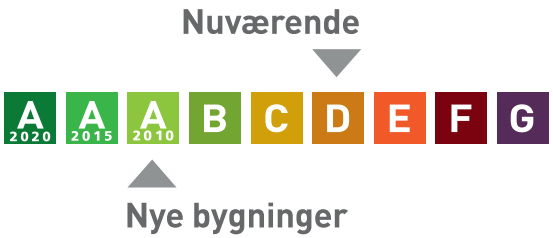
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

196,25 MWh fjernvarme	123.579 kr
Samlet energiudgift	123.579 kr
Samlet CO_2 udledning	27,67 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 Etageadskillelse mellem 3. sal og uopvarmet loftrum skønnes udført som bjælkelag med indskudsler.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mellem 3. sal og uopvarmet loftrum ved indblæsning af ca. 100 mm isolering i etageadskillesen oppefra.	50.000 kr.	8.300 kr. 2,37 ton CO_2
LOFT Loft over udnyttet tagetage på 4. sal skønnes udført med ca. 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft over udnyttet tagetage på 4. sal til i alt 300 mm.		1.300 kr. 0,36 ton CO_2
LOFT Skråvægge og skunk i tagetagen på 4. sal skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge og skunke i udnyttet tagetage på 4. sal, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm.		1.200 kr. 0,32 ton CO_2
LOFT Kvisttage og kvistflunker på 4. sal skønnes udført med 100 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Gavl uden vinduer er ifølge tegning udført som 36 cm massive teglsten.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af gavl med 200 mm isolering.	294.500 kr.	8.000 kr. 2,27 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Vinduesbrystningerne i lejlighederne er ifølge tegning udført som 24 cm massive teglsten afsluttet med en plade. Vinduesbrystningerne skønnes generelt at være uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger med 100 mm isolering afsluttet med dampspærre og beklædning.		7.600 kr. 2,15 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består ifølge tegning af massive teglsten i tykkelser fra 36-60 cm.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i ejendommen er fra omkring 1997 og vurderet til at være med lavenergiruder.		
YDERDØRE Massive yderdøre mod gade og gård betrages som uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ældre massive yderdøre i opgange til nye isolerede yderdøre.		800 kr. 0,22 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv skønnes udført som afrettet beton på jord.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation som sker gennem lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer samt utætheder i klimaskærmen. Det skønnes at flere boliger har individuel udsugningsventilator på badeværelse og emhætte i køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning. Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen: 512 MWh 12.449 m³ 78 °C fjernvarme frem 52 °C fjernvarme retur Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 26 °C. Til opvarmning af radiatorerne er der 1 stk. vandret rørvarmeveksler, fabr. Reci, type UT45-111. Veksleren er placeret i varmecentralen i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer generelt placeret midt i huset. Radiatorerne er forsynet med varmemålere. Varmefordelingsrør er udført som et ældre to-strengs anlæg. Hovedledninger for centralvarme er ført i kælderen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Centralvarmevandet til ejendommen cirkuleres ved hjælp af 2 stk. modulerende sparepumper, fabr. Grundfos, type UPE 25-80 en modulerende effekt mellem 40-250 W.		

AUTOMATIK
Fjernvarmeveksler styres af automatik med udekompensering, type Reci fra 1989, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Alle radiatorer skønnes at være forsynet med termostater.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand i kælder er generelt isoleret med ca. 1 cm isolering. Brugsvandsrør for varmtvand i lejlighederne er generelt uden isolering. Der er vandmålere i køkkenskabene.		
FORBEDRING Isolering af rør for varmt brugsvand i kælder op til 50 mm isolering.	16.800 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabr. Grundfos, type Alpha2 med en modulerende effekt mellem 5-22 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 750 liter af fabr. Reci, type GE2x16 fra 1989. Beholder er velisoleret og er placeret i kælderen i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Trappebelysning er med sparepærer som styres automatisk af følere. Udendørsbelysning vurderes generelt til at være med sparepærer som styres af skumringsrelæ. Eventuelle glødepærer anbefales udskiftet til sparepærer.		
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Amicisvej 2 & Frederiksberg Alle 70, 1852 Frederiksberg C.

Dette energimærke omhandler bygning 1 med i alt 9 boliger samt erhverv i kælder.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1890.

BBR-anvendelseskode er etageboligbebyggelse (anvendelseskode 140).

Bygningsgennemgangen blev foretaget på egen hånd.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til taglejligheder og loftsrum på 4 sal.

Fjernvarme leveret af Frederiksberg Forsyning afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels efter en fast afgift (pr. m²). Eventuel ekstrabetaling for manglende fjernvarmeafkøling sker, når den gennemsnitlige årsafkøling er under ca. 31 °C.

Ejendommens gennemsnitlige årsafkøling var 36,79 °C i 2012-2013, altså over afkølingskravet (fint).

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

Den samlede varmeregning fordeles mellem beboerne.
Varmefordelingsregnskabet blev i 2013 udarbejdet af firmaet Clorius Ista.

Fordelingen af varmeudgifterne sker som:
a) Fast andel (ca. 18 % af udgiften) fordeles efter varmefordelingstal.
b) Fast andel, varmt vand (ca. 9 % af udgiften) fordeles efter værelsehaneandele.
c) Variabel udgift, rumopvarmning (ca. 64 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på radiatormålere.
d) Variabel udgift, varmt vand (ca. 9 % af udgiften) fordeles i h.t. registreringer på vandmålere i lejlighederne.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2014" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det forudsættes at bygningen er opvarmet til 20 °C.

Det opvarmede areal svarer til det samlede boligareal inkl. kælder.

Ved besparelsesforslag på klimaskærmen er der udover en varmebesparelse også en mindre besparelse på el (kWh). Dette skyldes, at energimærkeprogrammet regner med at der kommer en mindre pumpeydelse (og dermed en mindre el-besparelse).
-

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1: 141 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Amicisvej 2 & Frederiksberg Alle 70	141	4	11.998

Type 2: 155 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Amicisvej 2 & Frederiksberg Alle 70	155	1	13.190

Type 3: 168 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Amicisvej 2 & Frederiksberg Alle 70	168	4	14.296

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				
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mellem 3 sal og uopvarmet loftrum ved indblæsning af ca. 100 mm isolering i etageadskillesen oppefra.	50.000 kr.	16,64 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. 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	294.500 kr.	15,96 MWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	8.000 kr.

	udvendige løsning. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Der skal ligeledes undersøges om pladsforholdene i gennemgangen tillader en udvendig isolering.			

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af rør for varmt brugsvand i kælder op til 50 mm isolering.	16.800 kr.	1,59 MWh Fjernvarme -11 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			
Loft	Efterisolering af loft over udnyttet tagetage på 4 sal til i alt 300 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge i forbindelse med en tagrenovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	2,55 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge og skunke i udnyttet tagetage på 4 sal til i alt ca. 300 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge i forbindelse med en tagrenovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	2,28 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger med 100 mm isolering afsluttet med dampspærre og beklædning.	15,12 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ældre massive yderdøre i opgange til nye isolerede yderdøre.	1,52 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Amicisvej 2

Adresse	Amicisvej 2
BBR nr	147-6268-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1890
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1391 m²
Erhvervsareal i følge BBR	165 m²
Opvarmet bygningsareal	1700 m²
Heraf tagetage opvarmet	193 m²
Heraf kælderetage opvarmet	309 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	95.206 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.910 kr. pr. år
Varmeforbrug	195,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-11-2012 til 31-10-2013

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	91.460 kr. pr. år
Fast afgift	26.910 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	118.370 kr. pr. år
Varmeforbrug	187,33 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	26,41 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 26-03-2014 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmebehov (196 MWh fjernvarme/år) ligger lidt over det samlede oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (187 MWh fjernvarme/år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mindre end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt bedre isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	492,58 kr. per MWh
	26.910 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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.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

Topdahl ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

mdt@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Martin Dahl Thomsen

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Amicisvej 2
1852 Frederiksberg C



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 24. april 2014 til den 24. april 2021

Energimærkningsnummer 311050299