SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Aurikelvej 4-14 &
Søndre Fasanvej 70
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. juni 2021
Til den 7. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311526086

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

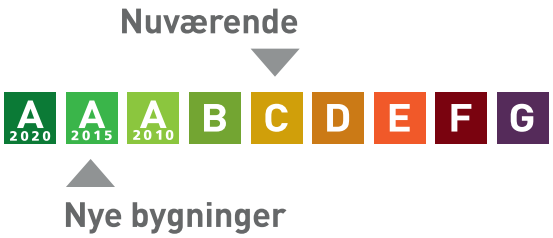
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

478,63 MWh fjernvarme	227.254 kr
Samlet energiudgift	227.254 kr
Samlet CO_2 udledning	31,11 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
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er gennemsnitlig isoleret med ca. 200 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		4.200 kr. 0,57 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på etagebygninger skønnes, at bestå af uisoleret massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner: Stueetage og 1. sal: 60 cm. 2. og 3. sal: 48 cm. 4. sal: 36. Ydervægge på mellembygning består, iht. tegningsmateriale af hulmur.		

Skillevægge i erhverv mod uopvarmet kælder skønnes, at bestå af ca. 24 cm massiv teglvæg. Karnapper er isoleret med ca. 100 mm.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure på mellembygning med isoleringsgranulat. Eksisterende isoleringsniveau og muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.	72.300 kr.	7.500 kr. 1,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret skillevægge i erhverv mod uopvarmet kælder med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.		3.200 kr. 0,43 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ydervægge i forbindelse med fremtidig facaderenovering foreslås udvendig efterisolering med 200 mm isoleringstykkelse. 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. Udvendig isoleringsløsning er teknisk bedre end indvendige løsninger, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. 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. Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.		32.200 kr. 4,40 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord skønnes, at være udført som betonvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderydervægge efterisoleres udvendigt med 150 mm velegnet isoleringsmateriale (terrænbats / drænplade). Efterisoleringen kan evt. udføres i forbindelse med andre renoveringsopgaver, eksempelvis i forbindelse med etablering af omfangsdræn.		900 kr. 0,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er monteret med 2 lags energiglas omkring år 2014.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder bestå af støbt dæk med strøgulve.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efterisoleres nedefra med ca.75-100 mm evt. afsluttet med godkendt beklædning. Foruden varmebesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima i stueetagen.	291.600 kr.	11.500 kr. 1,57 ton CO_2
KÆLDERGULV Terrændæk skønnes at være udført i beton med slidlagsgulv.		
LINJETAB Standard.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningerne i form af oplukkelige vinduer samt aftrækskanaler.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme, hoved komponenter i varmecentral er udskifte år 2013 . Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er en pladeveksler uden synlig mærkeplade, som er monteret med en 60 mm aftagelig isoleringskappe.		
SOLVARME Der vurderes pt. ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er billig fjernvarme i ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 15 til 20 mm. Varmefordelingsrør på loft er isoleret med 30 til 60 mm. Varmerør før veksler er isoleret med ca. 50 mm.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm med Alu-rørskåle.	53.600 kr.	2.200 kr. 0,29 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3.		

AUTOMATIK Der er monteret varmeautomatik af typen Danfoss ECL Comfort, som styrer fremløbstemperaturen til varmeinstallationen afhængigt af udetemperaturen. Der er generelt monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm. Varmtvandsrør i kælder er udskiftet omkring år 2018 er gennemsnitlig isoleret med 30 mm. Varmtvandsrør på loft er isoleret med 30 til 60 mm. Der er registreret enkelte uisolerede varmtvandsrør i kælder. Varmtvands stigstrenge er i lejemål fremført i køkken og baderum, det vurderes umiddelbart vanskeligt at efterisolere disse uden store tilpasninger i køkken og baderum.		
FORBEDRING Isolering af enkelte uisolerede varmtvandsrør i kælder med 50 mm Alu-rørskåle.	10.000 kr.	2.900 kr. 0,39 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en nyere cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1 stk. fælles varmtvandsbeholder med 100 mm isolering af fabrikat Ajva.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på hovedtrapper er monteret med nye LED armaturer. Lyset styres via bevægelsessensorer. Belysningen på bagtrappe skønnes, at være monteret med LED pærer. Lyset betjenes via trappeautomat/relæ. Belysningen i kælder er monteret med lavenergi lysstofrør. Lyset styres via bevægelsessensorer. Udebelysningen er monteret med LED pærer. Lyset styres via skumringsrelæ.		
APPARATER Der forefindes fællesvaskeri i ejendommen.		
SOLCELLER Der vurderes pt. ikke rentabelt at etablere solceller, da afregning for overskudsproduktion til el- forsyningsselskaber pt. er 0 kr.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af "AB Aurikelgaarden", der er foretaget løbende vedligehold og ejendommen fremstår i god stand.

Tegningsmaterialet samt øvrigt materiale er benyttet til bestemmelse af det opvarmet areal.
Der er ikke fortaget destruktive prøver i bygningen da tegningsmaterialerne, udleveret materiale og opførsels tidspunkt giver informationer om hvordan konstruktionsdele er opbygget.

Energimærket omfatter følgende BBR adresse:
- Søndre Fasanvej 70 & Aurikelvej 4-14, 2000 Frederiksberg.

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				
Massive ydervægge	Isolering af hule ydervægge på mellembygning ved indblæsning af granulat	72.300 kr.	15,54 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	291.600 kr.	24,07 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	53.600 kr.	4,50 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede varmtvandsrør i kælder	10.000 kr.	5,94 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.900 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 mod uopvarmet tagrum	8,76 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Massive ydervægge	Isolering af skillevægge i erhverv mod uopvarmet kælder	6,67 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Massive ydervægge	Facadeisolering	67,47 MWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	32.200 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig isolering af kælderydervæg mod jord	1,72 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Søndre Fasanvej 70, 2000 Frederiksberg
BBR nr.....147-118910-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1934
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4068 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....535 m²
Opvarmet bygningsareal.....4603 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....241 m²
Uopvarmet kælderetage.....590 m²

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
Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det beregnede forbrug er benyttet i energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....474,80 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

larsskippinge@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.

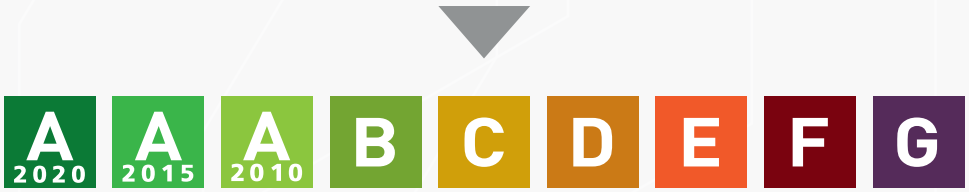
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

Aurikelvej 4-14 &
Søndre Fasanvej 70
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juni 2021 til den 7. juni 2031

Energimærkningsnummer 311526086