SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(Nr.6-8)
Dronningensvej 6
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. juli 2020
Til den 8. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311448792

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

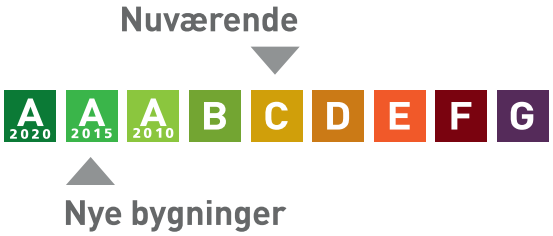
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

152,53 MWh fjernvarme	113.831 kr
Samlet energiudgift	113.831 kr
Samlet CO_2 udledning	9,91 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
FLADT TAG Det flade tag er udført af jernbeton med isolering og tagpap. Der er ingen oplysninger om isoleringstykkelsen i tagkonstruktionen. Det skønnes at isoleringen svarer til 100 mm mineraluld. U- værdi iht. BR-krav på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 300 mm trædefast isolering samt ny tagdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		5.500 kr. 0,69 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge over øverste etage mod østlejligheder: Ydervæg 110 mm tegl 75 mm A-batts 110 mm teglstenbagmur. Væg mod krybekælderrum består af betonvæg. Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering. Udvendig med malet træfinerbeklædning. Indvendig er stolpeskeletet beklædt med træfinerplade. Ydervæg, vinduesbrystninger ved radiatorer, ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm		

isolering. Udvendig malet træfinerbeklædning og indvendig med træfinerbeklædning. Ydervægge generelt: Ydervæg: 110 mm tegl, 75 mm A-batts 160 mm teglstenbagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af lodrette facadepartier med 200 mm. Vinduesbrystninger ved radiatorer fjernelse af eksisterende indvendige pladebeklædning og dampspærre, montering af indvendig isoleringsvæg på den lette vægkonstruktion med yderligere 100 mm, så den samlede isoleringstykkelse kommer op på i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		4.000 kr. 0,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af udvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som 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 er teknisk bedre, 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 uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		1.200 kr. 0,14 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, yderdøre er nylig udskiftet og generelt monteret med lavenergirude, døre til lejemål er ligeledes udskiftet til sikkerhedsdøre.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV		

Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm beton, ca. 50% sokkel er efterisoleret. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er antaget isoleret svarende til krav op opførelsestidspunkt. Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er der skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 300 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.		1.900 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i kælder og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.		3.800 kr. 0,47 ton CO_2

LINJETAB Ydervægge og betongulve er støbt sammen. Ydervæg mod krybekælder		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte/udsugningsventil 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 rimelig intakte. Bygningen er monteret med 8 stk. nye lavenergi udsugningsventilatorer placeret på taget for betjening af 24 lejligheder, - samt udsug i vaskekælder, udsug i tørrerum, og et håndværkertoilet i kælderen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, ekspansionsbeholder og sikkerhedsventiler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Kælderen er opvarmet af 5 radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. med fordeling fra kælder henholdsvis krybekælder.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør isoleret med 20-30 mm isolering. Varmefordelingsrør under loft i opvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i kælder og krybekælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.100 kr. 0,13 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos type Magna 40-120F.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Fordelingsledningerne er monteret med nye konstanttrykventiler til korrekt fordeling af varmen til stigstrenge. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i etager og under kælderloft er udført som stålrør isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i krybekælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i varmecentral er udført som stålrør isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning under loft i kælder og krybekælder op til 60 mm mineraluldsmåtte afsluttet med asfaltpap.		3.200 kr. 0,40 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Brugsvandscirkulationspumpe er med effekt på 90 W. Pumpen er fabrikat Grundfos type UPS 25-60.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	8.300 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholder: fabrikat Heatcon type GE er isoleret med 80 mm mineraluld og med isoleret mandedækselsel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen, kælder består af nyere armaturer med LED / sparepære, generelt via bevægelsesføler.		
APPARATER Til ejendommen hører fællesvaskeri. Bestykket med 4 stk. nye vaskemaskiner og 2 stk. nye tørretumblere.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1972. Der er foretaget løbende vedligehold samt renovering og ejendommen fremstår generelt i god energimæssig stand.

Tegningsmaterialet er benyttet til bestemmelse af det opvarmet areal.
Der er ikke fortaget destruktive prøver i bygningen, da tegningsmaterialerne, besigtigelse på stedet mv. giver informationer om hvordan hver enkelt konstruktionsdel er opbygget og er anvendt til beskrivelse af hver konstruktionsdel i emne "bygningsdele" i energimærket.

Energimærket omfatter bygninger med følgende BBR adresse:
- Dronningensvej 6-8, 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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe	8.300 kr.	490 kWh Elektricitet	1.100 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			
Fladt tag	Efterisolering af tag med 300 mm.	10,43 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig isolering af lette ydervægge i radiator brystninger.	7,62 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af tunge ydervægge	2,16 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Kældergulv	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	3,52 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende terrændæk i kælder og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	7,21 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og krybekælder op til 60 mm.	2,04 MWh Fjernvarme -11 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af varme brugsvandsrør.	6,29 MWh Fjernvarme -29 kWh Elektricitet	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Dronningensvej 6, 2000 Frederiksberg
BBR nr 147-23014-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1972
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 1513 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1763 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 250 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 75.093 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 34.996 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 145,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2019 til 31-12-2019

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 ..... 78.768 kr. pr. år
Fast afgift ..... 34.996 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 113.764 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 152,40 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 9,91 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer generelt overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh 34.995 kr. i fast afgift per år
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.

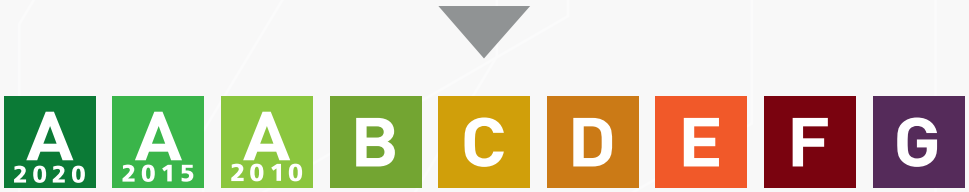
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

(Nr.6-8)
Dronningensvej 6
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juli 2020 til den 8. juli 2030

Energimærkningsnummer 311448792