

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Bülowsgade 57

8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. februar 2021

Til den 26. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311498988



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 varmeforbrug

68.480 kWh fjernvarme 51.556 kr

Samlet energiudgift 51.556 kr

Samlet CO₂ udledning 4,45 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 vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er set på loft i forbindelse med besigtigelsen. Hanebåndsløft vurderes isoleret med 100 mm mineraluld under gulvbrædderne på loftet. Skunke skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Som ved skråvægge.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunke, skråvægge og øverste vandrette loft med ekstra Ca. 200 mm isolering, i forbindelse med renovering af taglejligheder.		2.700 kr. 0,26 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består massiv og uisolert teglvæg i tykkelser op til 60 cm. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en renovering af ejendommen kan ydervægge isoleres. Fx med 100 mm indvendig isolering, som kan være en letbeton blok. For at leve op til de normale krav skal der isoleres med ca. 200 mm isolering, men det anbefales ikke, da det i henhold til SBI anvisninger kan give problemer med fugt i konstruktionen.		7.900 kr. 0,78 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Lodrette vægge på hemse mod loftsrums er udført som let konstruktion og er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er med 2-lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

De eksisterende vinduer udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald.

I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum.

8.600 kr.
0,85 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer mod gaden er monteret med tolags termoruder.

Ovenlysvinduer mod gården er monteret med tolags energiruder.

YDERDØRE

Massiv yderdør med fyldninger og 2 lags termoruder.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve, hvor der typisk er et lerindskud, men i øvrigt er uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt konstateret gennem små huller i kælderloftet.

FORBEDRING

Gulve mellem kælder og stueplan kan evt. isoleres ved at blæse isoleringsgranulat ind i hulrummet over loftet i kælderen. Det skal dog undersøges nærmere af en isolatør om det er muligt i praksis.

20.000 kr.

1.100 kr.
0,11 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i opholdsrum ved vinduer og døre som kan åbnes efter behov.

I badeværelser og køkken er der mekanisk udsugning fra ventilationsanlæg som er placeret på loft. Ventilationsanlægget er af fabrikat Exhausto og er tidsstyret med et ur.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende 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 dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.		
VARMERØR Største delen af varmerørene i kælder er isoleret med Ca. 10 mm isolering. Dele af varmerør i kælder er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af de uisolerede varme rør i kælder med rørsikåle.	3.000 kr.	2.100 kr. 0,20 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke automatik til central styring af varmeanlægget.		
FORBEDRING Der kan monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget i kældertechnikrummet. Varmestyringen virker på den måde at temperaturen uden for måles og når det bliver mildere, sænkes temperaturen i det vand som løber rundt i rør til radiatorer. Derved mindskes varmespildet.	30.000 kr.	2.700 kr. 0,27 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Cirkulationsrør til brugsvand som er ført under loft i kælder isoleret med 15 mm grå skumisolering.

Cirkulationsrør som er ført lodret i teknikskakte er isoleret med Ca. 20 mm mineralulds isolering.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfoss, type UP. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Der er monteret urstyring på pumpen.

FORBEDRING

Der foreslåes montage af ny Pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

5.000 kr.

400 kr.
0,03 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, som er placeret i kælderteknikrum.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Belysning i gangarealer og kælder består af armaturer med spare pærer, LED pærer og lysstofrør.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er gennemgået sammen med Erik Duus.

Konsulenten har været i nogle af lejlighederne, i kælderen, samt udenfor på begge sider af bygningen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bülowsgade 57, 4. th		m ² 41	Antal 1	Kr./år 3.735
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Bülowsgade 57, 8000 Aarhus C			
Bülowsgade 57, 4. tv		m ² 46	Antal 1	Kr./år 4.191
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Bülowsgade 57, 8000 Aarhus C			
Bülowsgade 57, st. th, 1. th, 2. th, 3. th		m ² 47	Antal 4	Kr./år 4.282
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Bülowsgade 57, 8000 Aarhus C			
Bülowsgade 57, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv		m ² 52	Antal 4	Kr./år 4.737
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Bülowsgade 57, 8000 Aarhus C			

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 af 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 uisolerede gulv mod uopvarmet kælder	20.000 kr.	1.650 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i kælder	3.000 kr.	3.130 kWh Fjernvarme	2.100 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring af varmeanlæg i kælder	30.000 kr.	4.090 kWh Fjernvarme	2.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montage af ny cirkulationspumpe	5.000 kr.	175 kWh Elektricitet	400 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 tag	4.070 kWh Fjernvarme	2.700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i lejligheder	12.030 kWh Fjernvarme	7.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder	13.100 kWh Fjernvarme	8.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bülowsgade 57, 8000 Aarhus C

Adresse	Bülowsgade 57, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-54793-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1902
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	483 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	483 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	87 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	99 m ²
Energimærke	D
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	34.125 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	7.044 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	52.500 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	36.961 kr. pr. år
Fast afgift	7.044 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	44.005 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	56.864 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	3,70 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet tegninger af ejendommen fra Aarhus kommunes digitale arkiv. De viser dog ikke noget om isolering i ejendommen. Det er derfor vurderet på stedet, ved gennemgangen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDTE FORBRUG

Varmeforbruget er ca. aflæst fra grafer fra Aarhus fjernvarme.

Det beregnede varmeforbrug er noget højere end det oplyste. Det beregnede forbrug tager i henhold til reglerne for energimærkning udgangspunkt i en normal vinter, som er noget koldere end typisk de sidste år. Samt at alle rum i bygningen opvarmes til 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

Der er anvendt fjernvarmepriser fra Aarhus fjernvarme i beregning af energibesparelser.

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. 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Bülowsgade 57
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. februar 2021 til den 26. februar 2031

Energimærkningsnummer 311498988