SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Schleppegrellsgade 26
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

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

Energimærkningsnummer 311481398

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

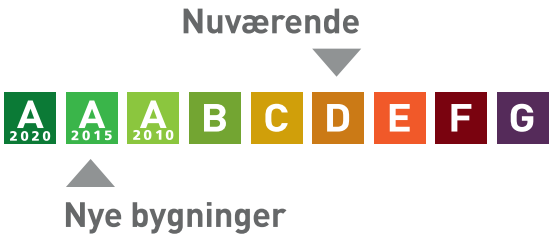
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

39,33 MWh fjernvarme	27.366 kr
Samlet energiudgift	27.366 kr
Samlet CO_2 udledning	2,56 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 på 4. sal er isoleret med 100 mm mineraluld. Dette er målt ved besigtigelse. Skråtag vurderes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Loftslem mod uopvarmet tagrum er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af loftslem mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	200 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum på 4. sal med 250 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.	12.800 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft/tag i kviste på 4. sal med 250 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.		600 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvæg med følgende tykkelser. Stueetage: 60 cm. 1. sal: 48 cm. 2. - 3. sal: 36 cm 4. sal: 24 cm. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og sammenlignet med snittegning. Vægge er ikke isoleret. Kvistflunke 4. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.		

LETTE YDERVÆGGE Loft/tag i kviste på 4. sal er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med 2 lags termorude udskiftes til nye med 3 lags energirude, energiklasse A.		2.600 kr. 0,30 ton CO_2

OVENLYS Tagvinduer er monteret med 2 lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tagvinduer udskiftes til nye med 3 lags energirude, energiklasse A.		200 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre med fyldning er monteret med 2 lags termorude. Terrassedør med flere vinduesfag er monteret med 2 lags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med 2 lags termorude og fyldning udskiftes til ny med 3 lags energirude, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført med bjælkekonstruktion med lerindskud. Etageadskillelsen er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og gennemgang ved besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nedhængt loftskonstruktion med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 100 mm mineraluld mellem nye bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gangsættes. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Der skal vurderes om alle lofter i kælderen skal isoleres, da den fremtidige lofthøjde, efter der er isoleret, kommer under de 2,0 m. I dette forslag er der dog regnet med at hele loftet isoleres.		1.200 kr. 0,13 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. I boligerne er badeværelserne ventileret via ventilator placeret i uopvarmet loftsrum. Bygningen er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeafkølingen var på knap 40 °C ved besigtigelsen, hvilket er rigtig fint. Ved en gennemsnitlig årsafkøling under 30 °C kan forsyningsselskabet opkræve en ekstra varmepris. Fjernvarmeafkølingen bør derfor kontrolleres regelmæssigt. I beregningen er den dimensionerende frem- og returtemperatur sat til 70/40 °C.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er udført som stålrør. Dele af rørstrækkene er uisolerede, men rørene er primært isoleret med 20mm.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	2.700 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmefordelingsanlægget til varmekilderne kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Etablering af automatik for central styring af fremløbstemperturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og automatisk sommer stop. Forslaget omfatter automatikunit med blandesløjfe, A-mærket cirkulationspumpe, isolering af rør og VVS-komponenter samt elarbejde.	20.400 kr.	1.500 kr. 0,17 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er monteret vandmålere til registrering af det varme brugsvand, men der er ikke udleveret et årsregnskab. Der er derfor anvendt standardværdier for brugsvandsforbruget.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Dog er dele af rørstrækkene hen til beholderen uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	1.400 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40N 180. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Der var ingen mærkeseddel på varmtvandsbeholder, så fabrikant er ukendt, men det er vurderet at varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld. Beholder er placeret i uopvarmet kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er installeret armaturer med bevægelsescensorer i kælder og i trappeopgang.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen på adressen Schleppegrellsgade 26, 8000 Aarhus C, er en bygning med beboelse og en uopvarmet kælder. Tagetagen er benyttet til beboelse. Der er et loftsrum over taglejligheden
Bygningen er opført i 1901 og bygningen er ikke efterisoleret. Der er indlagt fjernvarme i bygningen og alle vinduer er termovinduer. Der er lavet altaner mod baggård, hvor der er monteret terrassedøre med energiruder.

Bygningen er kompakt med 2 nabobygninger. Der er dog en del af ydervæg i stueetagen som er mod portgennemgang ved nr. 28.

Ved besigtigelsen var der adgang til taglejligheden samt fællesarealer og kælder. Det forudsættes, at den besigtigede bolig er repræsentativ i forhold til de øvrige boliger.

Til udarbejdelse af energimærket har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelse
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse.

Tegninger er brugt til at udregne/ kontrollere og vurdere arealer, konstruktioner og højder.

Det er ikke blevet fremsendt opgørelse over varme, vand eller el.

Det graddageuafhængige forbrug er sat til 30%. Det vil sige, at varmeforbruget til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 30% af det samlede varmeforbrug.

Det er ikke alle besparelsesforslag, der er oplistet, da flere forslag ikke er umiddelbart mulige eller rentable såsom udvendig isolering af ydervægge, isolering af etagedæk mod kælder og isolering af skråvægge grundet pladsmangel, nabobygninger, fortov mm. Forslagene er oplistet ved evt. ombygninger eller renoveringer.
Indvendig isolering af ydervægge er heller ikke angivet som et forslag, da besparelsen slet ikke opvejer de mistede m² i lejlighederne.

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				
Loft	Efterisolering af loftslem mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	200 kr.	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum på 4. sal med 250 mm	12.800 kr.	0,81 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælderen	2.700 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	200 kr.
Automatik	Etablering af vejrkompenseringsanlæg	20.400 kr.	2,89 MWh Fjernvarme -112 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering og efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.400 kr.	0,38 MWh Fjernvarme	300 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 skråtag og loft/tag i kviste	0,96 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	4,54 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende tagvinduer	0,18 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med fyldning	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	1,98 MWh Fjernvarme	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Schleppegrellsgade 26, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-404891-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	268 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	268 m²
Heraf tagetage opvarmet	44 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	56 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er ikke angivet nogle besparelsesforslag til vedvarende energi, da varmepumper og solvarmeanlæg ikke er rentable i områder med fjernvarme.
Ligeledes er der heller ikke angivet besparelsesforslag med montering af et solcelleanlæg, da det ikke vil være rentabelt på en så høj bygning. Monteringsomkostningerne vil være alt for høje.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke udleveret driftsjournaler eller opgørelser over varme, vand eller el.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	565,00 kr. per MWh
	5.145 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,70 kr. per kWh

Der er anvendt priser på EL ud fra en søgning af priser på EL i Aarhus kommune.

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 600299
CVR-nummer 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272, 2860 Søborg
http://www.moe.dk
mrp@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Morten Røjkjær Jepsen

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

Schleppegrellsgade 26
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311481398