SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Guldsmedgade 3
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 14. februar 2018
Til den 14. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311297623

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.

Energistyrelsen

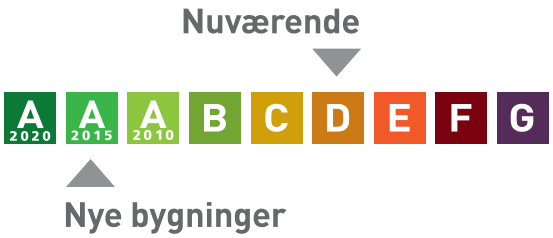
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

543,69 MWh fjernvarme	373.851 kr
1.971 kWh elektricitet	4.336 kr
Samlet energiudgift	378.188 kr
Samlet CO_2 udledning	77,97 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 BR15, 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 Bolig: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Tegn: Snit B-B 1-202.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv: Søjler i butik består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, samt konstruktionstykkelse da konstruktionen er utilgængelig. Erhverv: Ydervægge på 1. sal og i trappetårn består af 15 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Bolig: Søjler i lejligheder består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bolig: Ydervægge i trappetårn består af 15 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv: Vægge mod uopvarmet kælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.		
LETTE YDERVÆGGE Bolig: Brystninger i lejligheder er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv: Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre med tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Etageadskillelse mod parkeringsdæk og det fri af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er oplyst ved besigtigelsen, da konstruktionen er utilgængelig. Bolig: Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

KRYBEKÆLDER Erhverv: Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Tegn: Snit B-B, E1.202.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Erhverv: Ventilationsanlægget som betjener butikken er placeret i ventilationsrum på indskudt etage. Anlægget består af et Danvent Systemair DV30 anlæg. Anlægget er med krydsveksler og vandbåren varmeflade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i brugstiden og styres via frekvensomformere og CTS. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til servicerapporter eller anden information end mærkeplade, hvorfor anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bolig: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer 2. + 3. sal af bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på tag. Bolig: Der er monteret mekanisk udsugning som betjener baderum og emhætter i boliger på 4. sal. Anlægget er i konstant drift og placeret på taget. Anlægget vurderes at være nyere. Der er naturlig ventilation i resterende del af 4. sal bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Erhverv: Bygningens varme fordeles via radiatorer, varmeflade i ventilationsanlæg og kalorifer i lagerrum stueetage. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Bolig: Lejligheders varme fordeles via gulvvarme og radiatorer.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknik er isoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Erhverv: Varmefordelingsanlægget i erhverv er i butikslokale kælder og i ventilationsrum monteret med automatisk modulerende Magna pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 25-60. Erhverv: Varmefordelingsanlægget i erhverv er ved varmeflade til ventilationsanlæg monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100. Bolig: Varmefordelingsanlægget i lejligheder på 4. sal er monteret med en automatisk		

modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-60. Bolig: Varmefordelingsanlægget i lejligheder på 2.-3. sal er monteret med en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Wilo Stratos 50/1-9.		

AUTOMATIK Erhverv: Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Erhverv: Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Bolig: Der er monteret termostater på radiatorer, samt returtermostater på gulvvarmen til regulering af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret. Størstedelen af rørene der forsyner gennemstrømningsveksleren i erhverv med varme er isoleret. Mindre del af rørene der forsyner gennemstrømningsveksleren i erhverv med varme er uisoleret. Brugsvandsrør er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	1.900 kr.	1.500 kr. 0,38 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.	3.100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Erhverv: Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand i erhverv er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 20-30. Bolig: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Erhverv: Varmt brugsvand i erhverv produceres via ældre uisoleret gennemstrømningsveksler. Veksleren er placeret i teknik. Erhverv: Varmt brugsvandsproduktion i erhverv, suppleres af 160 l præisoleret		

varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i lager ved slagter. Bolig: Varmt brugsvand i lejligheder produceres via isoleret gennemstrømningsveksler. Veksleren er placeret i teknik i kælder.		
FORBEDRING Efterisolering af gennemstrømningsveksler med kappe.	2.500 kr.	1.300 kr. 0,33 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i butik: Består af 1-rørs kassearmaturer med 28W T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i trappeopgang erhverv: Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i lager: Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen 1. sal: Består af 1-rørs kassearmaturer med 28W T5 lysstofrør. Lyset styres af bevægelsescensor. Belysningen i indskudt dæk: Består af 60/60 armaturer med 3 stk. T8 LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i gange på 2.-3. sal: Består af LED downlight armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i gang på 4. sal: Består af downlight armaturer med 2x13W kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Udebelysning på P-areal består af 50W LED armaturer som styres via sensor med skumringsfunktion		
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter BBR-Meddelelses bygning 1.

Der er fælles teknik i kælder, adskilt med måler og varmtvands veksler for hhv. bolig og erhverv,
Erhverv forefindes i kælder - parkeringsdæk.
Bolig forefindes i 2. - 4. sal.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegningsmateriale:
- Byggesag_0499-08_etageplaner_dokumenter 1--12
- Byggesag_0499-08_facader_dokumenter 1-0
- Byggesag_0499-08_snit_dokumenter 1-3

- Byggesag_20125547_etageplaner_dokumenter 1--154
- Byggesag_20125547_facader_dokumenter 1--148
- Byggesag_20125547_snit_dokumenter 1--176

Brugstider for erhverv er mandag - søndag 08.00 - 22.00.

Repræsentant for bygningen var ikke tilstede ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

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				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.900 kr.	1,98 MWh Fjernvarme 155 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3.100 kr.	0,19 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af gennemstrømningsveksler	2.500 kr.	1,72 MWh Fjernvarme 134 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Guldsmedgade 3, 8000 Aarhus C

Adresse	Guldsmedgade 3, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-149581-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til handel og butik (322)
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	2015
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2235 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3450 m²
Opvarmet bygningsareal	5015 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1068 m²
Uopvarmet kælderetage	33 m²

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

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 opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervs areal. Det er fordi arealer i parkeringsdæk ikke opvarmes opvarmes men indgår i BBR meddelelsen erhvervs areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	560,00 kr. per MWh
	69.385 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Alex Lyng Vestergaard

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Guldsmedgade 3
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. februar 2018 til den 14. februar 2028

Energimærkningsnummer 311297623