SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 2
Højvangens Torv 2
8660 Skanderborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. januar 2018
Til den 16. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311292783

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

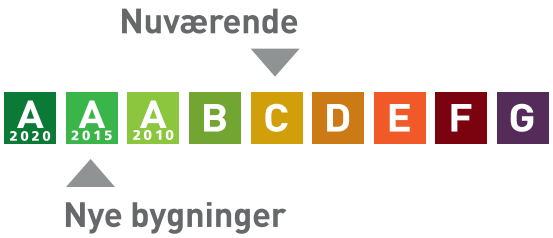
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

121,06 MWh fjernvarme	84.281 kr
Samlet energiudgift	84.281 kr
Samlet CO_2 udledning	17,07 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
LOFT Skråloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i stueplan mod uopvarmet rum (kølerum til køkkenet) er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluldsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på 1. sal består af 12 cm massiv letklinkerbetonvæg med 150 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum består af 30 cm massiv betonvæg. Dette er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Grundet varmetabet fra de tekniske installationer, stilles ikke forslag om efterisolering af bygningsdele mod teknikrummet.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge over vinduespartierne i kantinen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af ca. 33 cm massiv betonvæg. Dette er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Kælderydervægge over jord i kælderhalsen består af 33 cm betonvæg med ca. 100 mm isolering mellem for- og bagmur. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale samt ved måltagning af konstruktionstykkelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energirude.		
OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags energirude.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas. Massive yderdøre vurderes at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i den nye del af kantinen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Øvrig terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 260 mm leca under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført i beton er isoleret med 50 mm polystyren. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Etageadskillelse mod uopvarmet rum (kølerum til køkken), beton med trægulv er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med 5 ventilationsanlæg og 3 udsugningsanlæg som betjener kantine, køkken, undervisningslokaler og toiletter. Den øvrige del af bygningen (kælder) ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Ventilationsanlæggene og udsugningsanlægget til toiletterne styres via skolens CTS-anlæg. Udsugningsanlæggene i kantinen består af 2 stk tagventilatorer som kun aktiveres manuelt 2 gange om året i forbindelse med større arrangementer i kantineområdet og som derved ikke har nævneværdig indflydelse på bygningens energiforbrug. VE01:		

Ventilationsanlægget som betjener klasselokalerne i stueplan er placeret i kælderen. Anlægget består af et centralt anlæg med varmegenvinding via en roterende veksler og er af fabrikatet Danvent. Anlægget kører med variabel luftmængde ved CO2-følere i de enkelte rum (VAV) og er med vandbåren varmeflade. Anlægget styres ved ur og er i drift i bygningens generelle driftstid. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. VE02: Ventilationsanlægget som betjener den gamle del af køkkenet i stueplan er placeret i kælderen. Anlægget består af et centralt anlæg med varmegenvinding via en krydsveksler og er af fabrikatet Danvent. Anlægget kører med konstant luftmængde (CAV) og er med vandbåren varmeflade. Anlægget styres ved ur og er i drift i bygningens generelle driftstid. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. VE03: Ventilationsanlægget som betjener kantinen i stueplan er placeret i kælderen. Anlægget består af et centralt anlæg med varmegenvinding via en roterende veksler og er af fabrikatet Danvent. Anlægget kører med variabel luftmængde ved CO2-følere i de enkelte rum (VAV) og er med vandbåren varmeflade. Anlægget styres ved ur og er i drift i bygningens generelle driftstid. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. VE04: Ventilationsanlægget som betjener den nye del af køkkenet er placeret i kælderen. Anlægget består af et centralt anlæg med varmegenvinding via en krydsveksler og er af fabrikatet Exhausto. Anlægget kører med konstant luftmængde (CAV) og er med vandbåren varmeflade. Anlægget styres ved ur og er i drift i bygningens generelle driftstid. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. VE05: Ventilationsanlægget som betjener klasselokalerne på 1. sal mod øst er placeret i klasselokalet på 1. sal mod nordøst. Anlægget består af et centralt anlæg med varmegenvinding via en roterende veksler og er af fabrikatet Danvent. Anlægget kører med variabel luftmængde ved CO2-følere i de enkelte rum (VAV) og er med vandbåren varmeflade. Anlægget styres ved ur og er i drift i bygningens generelle driftstid. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Toiletter: Udsugningsanlægget som betjener toiletterne er af fabrikat Exhausto og placeret i et mindre depotrum på 1. sal. Anlægget er i konstant drift i bygningens generelle driftstid og styres ved ur via skolens CTS-anlæg. Der er naturlig ventilation i kælderen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
FORBEDRING Udsugningsanlæg som betjener toiletterne. Det anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevægelse i rummet.	5.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ventilationsanlæggene VE02 under forudsætning af at eksisterende kanaler kan genanvendes. Anlæggene anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør altid detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen.		2.100 kr. 0,64 ton CO_2
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og ventilationsanlæg er med isolerede flader.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Bygningen forsynes med varmt brugsvand produceret af et solvarmeanlæg monteret på taget af bygning 10 i BBR.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen/ingeniørgangen er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere varmerørene i kælderen og ingeniørgangen op til 50 mm isolering.	26.500 kr.	900 kr. 0,29 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med automatisk modulerende pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Alpha225-40 med en maks effekt på 22 W og type Magna 25-80 med en maks effekt på 140 W. Varmefladen i ventilationsanlæg VE04 (Exhausto VEX100) er monteret med en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 med en maks effekt på 22 W. Varmefladerne i ventilationsanlæggene VE01 VE02 og VE03 er monteret med nyere automatisk trinstyrede pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40 og 32-40 med en maks ekkeft på 60 W.		

Gulvvarmeanlægget i forbindelsesgangen (bygning 8 i BBR) er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe som findes i kælderen under denne bygning, hvorfor den indgår i dette energimærke. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 15-60 med en maks effekt på 75 W.		
FORBEDRING Montering af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende UPE-pumpe kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha2.	13.500 kr.	1.300 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende Alpha+ pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt - Grundfos, type Alpha+ 15-60 udskiftes.	5.500 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i kælderen og ingeniørgangen er isoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres i fælles varmecentral placeret på 1. sal i bygning 10 i BBR (solvarmebeholder).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Klasselokaler: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Klasselokale i stueplan mod øst: Belysningen består af 2-rørs armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Køkken: Belysningen består af 4-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Toiletter: Belysningen består primært af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Kantine: Belysningen består af downlights med kompaktrørspærer og højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - opvarmet: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kælder - uopvarmet: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af væglamper og downlights med kompaktrærspærer som styres via et skumringsrelæ samt bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Kantine: Det anbefales at ombygge lamperne og udskifte kompaktrørspærerne til nye energieffektive LED-pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	103.500 kr.	13.200 kr. 3,91 ton CO_2
FORBEDRING Klasselokaler: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	109.900 kr.	12.400 kr. 3,70 ton CO_2

FORBEDRING Køkken: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	19.900 kr.	2.000 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING Klasselokale i stueplan mod øst: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.	12.500 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 150 m² solfangerpanel, monteret på vinklede stativer orienteret mod syd på den flade del af taget samt på tagflader med orientering mod syd.	525.000 kr.	33.100 kr. 13,63 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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.

Bygningen er indrettet med kantine, køkken og undervisningslokaler.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

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				
Ventilation	Montering af styring på udsugninsanlægget til toiletterne	5.000 kr.	0,64 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	26.500 kr.	2,04 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper på varmeflader i ventilationsanlæg	13.500 kr.	560 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe på gulvvarmeanlægget - Grundfos, type Alpha+ 15-60 udskiftes	5.500 kr.	212 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Kantine: Udskift pærer til LED og montering af lys- og bevægelsesstyring	103.500 kr.	-5,17 MWh Fjernvarme 6.992 kWh Elektricitet	13.200 kr.

Belysning	Klasselokaler: Udskift rør til LED og montering af lys- og bevægelsesstyring	109.900 kr.	-3,78 MWh Fjernvarme 6.379 kWh Elektricitet	12.400 kr.
Belysning	Køkken: Montering af lys- og bevægelsesstyring	19.900 kr.	-0,53 MWh Fjernvarme 1.014 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Klasselokale i stueplan mod øst: Udskift rør til LED og montering af lys- og bevægelsesstyring	12.500 kr.	-0,39 MWh Fjernvarme 552 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Solceller	Etablering af solceller	525.000 kr.	13.362 kWh Elektricitet 7.195 kWh Elektricitet overskud fra solceller	33.100 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			
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VE02	1,87 MWh Fjernvarme 564 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Højvangens Torv 2, 8660 Skanderborg

Adresse	Højvangens Torv 2, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-18474-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden bygning til undervisning (429)
Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1951 m²
Opvarmet bygningsareal	1985 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	34 m²
Uopvarmet kælderetage	110 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

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.....440,00 kr. per MWh
31.015 kr. i fast afgift per år
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
Mark Weesch Nielsen

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.

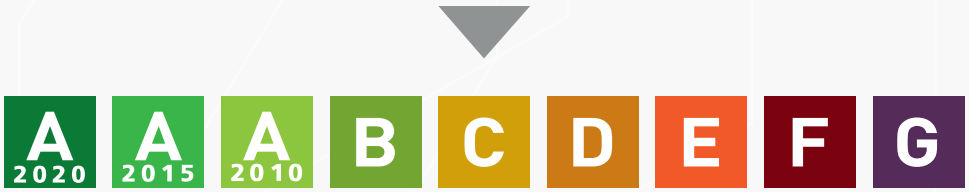
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bygning 2
Højvangens Torv 2
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. januar 2018 til den 16. januar 2028

Energimærkningsnummer 311292783