SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Havbakken 3
6710 Esbjerg V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. november 2018
Til den 8. november 2028.

Energimærkningsnummer 311345837

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

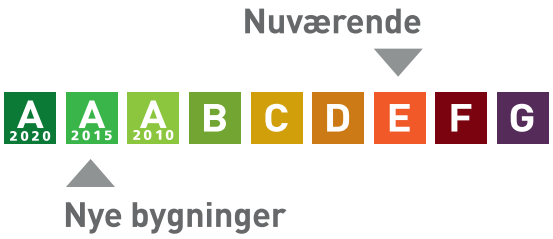
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Beregnet varmeforbrug per år:

266,12 GJ Fjernvarme	36.599 kr
77 kWh Elvarme	175 kr
Samlet energiudgift	36.774 kr
Samlet CO_2 udledning	10,48 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 som en built-up konstruktion med ca. 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke stillet forslag om efterisolering da isoleringsforholdene er så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Kældervæg mod uopvarmet kælder er ca. 45 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Vægtykkelse er målt ved dør.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv væg i kælder med 100 mm isolering og efterfølgende puds.	19.608 kr.	1.415 kr. 0,48 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Rem over vinduespartier er udført som limtræsbjælke skønnet med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere rem over vinduespartier med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		171 kr. 0,06 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord og mod krybekælder er ca. 45 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kælderydervæg indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.		2.142 kr. 0,73 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervægge er ca. 36 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske arealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Væg omkring pyramidevindue i fællesrum er udført som let konstruktion isoleret med ca. 175 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Isoleringsforholdene er dog så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Pyramidevindue er skønnet med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at vinduer i pyramide med 2 lags termorude til nye vinduer med 3 lags energirude med varm kant.		1.465 kr. 0,50 ton CO_2

VINDUER Ovenlysvinduer er skønnet med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ovenlys vinduer til nye med 3 lags energirude med varm kant.		574 kr. 0,19 ton CO_2

VINDUER Vinduerne er store partier med faste og oplukkelige rammer. Vinduer og yderdøre/terrassedøre er med 3-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er betondæk med pladegulv på strøer, isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.		237 kr. 0,08 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i toiletrum er uisoleret LECA-dæk med gulvvarme. Gulv mod krybekælder i køkken og i lille del fællesrum er uisoleret LECA-dæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.	20.580 kr.	1.311 kr. 0,44 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er pladegulv på bjælker isoleret med ca. 150 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Isoleringsforhold er målt ved åbning til krybekælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.		816 kr. 0,28 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført som uisoleret betondæk på grus eller stenlag. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

TERRÆNDÆK Gulv i rum til udflyttergruppe er terrændæk skønnet udført som uisoleret betondæk på letklinker. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning i garderoberum ved stuer, i personalerum og grupperum i gul stue. Udsugningen er separate udsugningshætter, fra hvert rum, placeret på tag. Data er fra Håndbog for Energikonsulenter 2016. I fællesrum er der mekanisk ventilation med varmegenvinding og elvarmeflade. Anlægget er af fabrikat Airmaster AM 500 fra 2011. Ved besigtigelsen var anlægget ikke i brug. Der er CO2 sensor i rummene, som styres via CTS. Bygningen anses for 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
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmet kælder.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" rør og 3/4" rør, gennemsnitlig isoleret med 10 mm isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	55.887 kr.	2.048 kr. 0,69 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, der er gulvvarme i toiletrum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrørene er ført i krybekælder og uopvarmet kælder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22W af fabrikat Grundfos Alpha2.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Varmeanlægget overvåges og styres via CTS. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarmen i toiletrum styres med returventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Cirkulationsrør og varmtvandsrør er skønnet udført som 3/4" stålrør med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	25.476 kr.	2.664 kr. 0,90 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.518 kr.	142 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 75 watt, til cirkulering af det varme vand. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-30.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 22 watt med automatisk/intelligent tidsstyring som f.eks. Grundfos Alpha2 20-40.	6.000 kr.	3.636 kr. 1,22 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV VXTD fra 1997. Vandvarmeren er placeret i uopvarmet kælder.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere gennemstrømningsvandvarmeren. I forslaget er regnet med ca. 50 mm mineraluld.	2.000 kr.	179 kr. 0,06 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I toiletrum, garderober og rengøringsrum er opsat 16 W kompaktrørsarmaturer. Der er ingen styring på belysningen. I fællesrum, køkken og udflytterrum samt personalerum er opsat ældre 1-rørs armaturer, 58W, uden styring.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de ældre 1-rørs armaturer og kompaktrørsarmature med ny LED-belysning. Samtidig monteres bevægelsesmeldere. I rum med dagslys monteres også dagslysstyring.	77.950 kr.	6.010 kr. 1,99 ton CO_2
BELYSNING I grupperum, aktivitetsrum og kontor er opsat 1-rørs armaturer med LED. Der er ingen styring på belysningen.		
FORBEDRING Det anbefales at etablere bevægelsesmeldere og dagslysstyring i grupperum, aktivitetsrum og kontor	26.550 kr.	2.559 kr. 0,85 ton CO_2
BELYSNING I kælderen er opsat forskellige typer belysning som 1-rørs armaturer og loftarmaturer skønnet med lavenergipærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at belysningen til ny LED-belysning med bevægelsesmelder.		1.031 kr. 0,34 ton CO_2
BELYSNING Udendørsbelysning ved indgange er ældre et-rørs armaturer skønnet med 58W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte udendørsbelysningen til nye armaturer med LED og dagslysstyring.	4.000 kr.	422 kr. 0,14 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	125.000 kr.	7.415 kr. 3,69 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1970 og anvendes til daginstitution. Bygningen er i en etage med lille opvarmet kælder.

Bygningen fremstår i normal isoleringsmæssig stand for sin alder, vinduer og døre er nyere med 3-lags energiruder. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i bygningen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Energimærket er udarbejdet i samarbejde med energikonsulent Alex Jessen ved såvel teknisk anlæg som ved klimaskærm.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv væg mellem opvarmet og uopvarmet kælder.	19.608 kr.	12,23 GJ fjernvarme	1.415 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder i toiletrum, køkken og lille del af fællesrum.	20.580 kr.	11,33 GJ fjernvarme	1.311 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 50 mm	55.887 kr.	17,70 GJ fjernvarme	2.048 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm	25.476 kr.	23,02 GJ fjernvarme	2.664 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 50 mm	1.518 kr.	1,22 GJ fjernvarme	142 kr.
Varmtvandspumper	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	6.000 kr.	21,73 GJ fjernvarme 561 kWh el	3.636 kr.

Varmtvandsbeholder	Isolering af gennemstrømningsvandvarmer	2.000 kr.	1,55 GJ fjernvarme	179 kr.

El

Belysning	Udskiftning af belysningen til nye LED-armaturer med bevægelsesmeldere og dagslysstyring	77.950 kr.	-4,50 GJ fjernvarme 3.265 kWh el	6.010 kr.
Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere og dagslysstyring i grupperum, aktivitetsrum og kontor	26.550 kr.	-1,62 GJ fjernvarme 1.373 kWh el	2.559 kr.
Belysning	Udskiftning af udendørsbelysning	4.000 kr.	211 kWh el	422 kr.
Solceller	Etablering af solceller	125.000 kr.	3.605 kWh el 14 kWh elvarme	7.415 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af rem over vinduer	1,47 GJ fjernvarme	171 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg mod jord og mod krybekælder.	18,49 GJ fjernvarme 1 kWh el	2.142 kr.
Vinduer	Nyt vinduer i pyramide med 3 lags energirude.	12,66 GJ fjernvarme	1.465 kr.
Vinduer	Nye ovenlys med 3 lags energirude.	4,96 GJ fjernvarme	574 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder	2,05 GJ fjernvarme	237 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	7,05 GJ fjernvarme	816 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysningen til nye LED-armaturer med bevægelsesmelder.	-0,68 GJ fjernvarme 555 kWh el	1.031 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Havbakken 3 - 001

Adresse	Havbakken 3, 6710 Esbjerg V
BBR nr	561-061254-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	400 m²
Opvarmet bygningsareal	466 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	66 m²
Uopvarmet kælderetage	28 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	21.025 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.979 kr. pr. år
Varmeforbrug	166,03 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	21.450 kr. pr. år
Fast afgift	5.979 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	27.429 kr. pr. år
Varmeforbrug	169,39 GJ Fjernvarme (GJ)
CO_2 udledning	6,64 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå følgende tegningsmateriale:
Kælder- og fundamentsplan dateret 01.03.69. Snittegning datateret 01.03.69. Plan af varme anlæg dateret 01.03.69. Tagdetaljer fra renovering i 1993. Nyere stueplan med bruttoarealer udateret.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20° eller nogle rum er uopvarmede. Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,28 kr. per kWh
Fjernvarme	115,73 kr. per GJ
	5.802 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser fjernvarme og el.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Havbakken 3
6710 Esbjerg V

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. november 2018 til den 8. november 2028

Energimærkningsnummer 311345837