SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Emiliehøj 4
8270 Højbjerg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. marts 2017
Til den 9. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311233160

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Lars Mikkelsen

Nieland A/S
Petersmindevej 33, 8520 Lystrup
http://www.nieland.dk
nieland@nieland-as.dk
tlf. 86215511

Mulighederne for Emiliehøj 4, 8270 Højbjerg

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmtvandsrør (cirkulation) i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	113.258 kr.	6.918 kr. 2,00 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en Grundfos cirkulationspumpe af type UP 20-30 N til cirkulering af det varme vand.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, Grundfos lavenergicirkulationspumpe type Grundfos Alpha2 20-40 N cirkulationspumpe på 22 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	402 kr. 0,13 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR		

Hovedvarmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i det fri er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af hovedvarmefordelingsrør op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	40.072 kr.	1.629 kr. 0,47 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

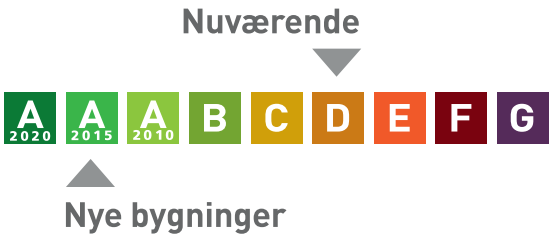
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug per år:

188,92 MWh Fjernvarme	110.200 kr
Samlet energiudgift	110.200 kr
Samlet CO_2 udledning	26,64 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er samlet set isoleret med 250mm mineralduld. Oprindeligt er bjælkelaget isoleret med 100mm mineraluld og er efterisoleret med 150mm mineralduld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg er 36 cm (1½ sten) massiv tegl. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførselstidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af massive ydervægge ydervæg indvendigt med 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.		12.336 kr. 3,57 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Massiv væg mod uopvarmet kælderrum er 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv væg mod uopvarmet kælderrum indvendigt med 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.	204.462 kr.	6.603 kr. 1,91 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Brystning under vinduesparti mod altaner er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er målt ved altandør, isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt 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.		229 kr. 0,07 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg over vinduespartier mod altaner er en overlægger udført som en 20 cm. betonbjælke efterisoleret udvendigt med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktionstykkelse er registreret på tegningsmateriale, isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er ca. 30 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hoveddøre til trappeopgang inkl. sideparti er med 1-lags glas. Vinduer i kælder er med 1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte hoveddøre inkl. sideparti med 1 lag glas til nye døre med 3 lags energirude med varm kant. Det anbefales at udskifte vinduer i kælder med 1 lag glas til nye vinduer med med 3 lags energirude med varm kant.		4.169 kr. 1,21 ton CO_2
VINDUER Generelt er vinduer i ejendommen med 2-lags energirude med varm kant. Altandøre er med 2-lags energirude med varm kant. Altandøre er med 2-lags energirude med varm kant. To og tre fags vindue er med 3-lags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer med 2 lags energiruder med varm kant til nye vinduer med 3 lags energiruder med varm kant.		2.388 kr. 0,69 ton CO_2
VINDUER Døre i kælder mod uopvarmet kælderrum er massive uisolerede døre		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte de massive kælderdøre mod uopvarmet rum til nye døre af isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.		1.405 kr. 0,41 ton CO_2
VINDUER Altandøre er med 2-lags energirude med varm kant. To og tre fags vindue er med 3-lags energirude med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		1.833 kr. 0,53 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er betondæk, isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 250 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.		2.965 kr. 0,86 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte). I de fleste boliger er der i badeværelset monteret (udsugningsventilator), i det seperate wcrum er der naturligt aftræk hvor der er ført seperate kanaler over tag. 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 teknikrum i kælder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Hovedvarmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i det fri er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af hovedvarmefordelingsrør op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	40.072 kr.	1.629 kr. 0,47 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur samt natsænkning.		
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 185W af fabrikat Grundfos Magna 25-100		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmtvandsrør (cirkulation) i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	113.258 kr.	6.918 kr. 2,00 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i opvarmede rum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		627 kr. 0,18 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en Grundfos cirkulationspumpe af type UP 20-30 N til cirkulering af det varme vand.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, Grundfos lavenergicirkulationspumpe type Grundfos Alpha2 20-40 N cirkulationspumpe på 22 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	402 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan Danfoss. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder´.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er opsat kompaktrørsarmaturer i gangarealet fællesarealer i kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING HF, kompaktrør og bevægelsesmelder		1.626 kr. 0,54 ton CO_2
APPARATER I kælder er der registreret vaskerum med fælles vaskemaskine.		
BELYSNING Der er monteret skumringsrelæ/luxføler på udebelysningen		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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.

Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages, ligesom det kræver byggetilladelse til, at inddrage uudnyttet tagetage til beboelse.

I forbindelse med isolering af gulv mod kælder vil varmetabet fra rør ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isoleringen og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

Boligen er opført i 1965 og fremstår i 2017 i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Følgende tegninger var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:
- Plan-, snit og facadetegninger fra opførslen i 1965

Michael Sørensen har været assistent på energimærket.

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 vægge mod uopvarmede rum	Eftersisolering af massiv væg mod uopvarmet kælderrum	204.462 kr.	13,47 MWh fjernvarme 18 kWh el	6.603 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af hovedvarmefordelingsrør op til i alt 60 mm Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 100 mm	40.072 kr.	3,35 MWh fjernvarme -2 kWh el	1.629 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 100 mm Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 60 mm	113.258 kr.	14,22 MWh fjernvarme -7 kWh el	6.918 kr.
Varmtvandspumper	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	201 kWh el	402 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	25,17 MWh fjernvarme 33 kWh el	12.336 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg	0,47 MWh fjernvarme	229 kr.
Vinduer	Nye hoveddøre med energiruder. Nye vinduer i kælder med 3 lags energirude.	8,52 MWh fjernvarme 8 kWh el	4.169 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energiruder.	4,87 MWh fjernvarme 7 kWh el	2.388 kr.
Vinduer	Nye isoleret massiv døre i kælder.	2,87 MWh fjernvarme 3 kWh el	1.405 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	3,74 MWh fjernvarme 5 kWh el	1.833 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	6,05 MWh fjernvarme 8 kWh el	2.965 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 100 mm	1,31 MWh fjernvarme -6 kWh el	627 kr.

El

Belysning	HF, kompaktrør og bevægelsesmelder	813 kWh el	1.626 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Emiliehøj 4 - 001

Adresse .....Emiliehøj 4, 8270 Højbjerg
BBR nr.....751-097026-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig
Opførelsesår 1965
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....1431 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1431 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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.

Primær opvarmning

Varmeudgifter .....77.604 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....18.099 kr. pr. år
Varmeforbrug.....145,76 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode.....01-04-2015 til 31-03-2016

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 .....78.184 kr. pr. år
Fast afgift .....18.099 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....96.283 kr. pr. år
Varmeforbrug.....146,86 MWh Fjernvarme (MWh)
CO2 udledning.....20,71 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er flerfamilieshus i 3 etager med kælder og uudnyttet loftsrum, opført i 1965 med et opvarmet boligareal
på 1431m².

Ejendommen har gennemgået renovering og efterisoleringsarbejde, herunder vinduesudskiftning i 2007 og efterisolering af etageadskillelse mod uudnyttet loftsrum.

Ejendommen er herudover traditionelt isoleret udfra det gældende bygningsreglement på opførelses- og

renoveringstidspunkt.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra opførelsen i 1965.

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Det opvarmede areal er opgjort på baggrund af stikprøvemålinger på stedet samt det forelagte tegningsmateriale.

Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse.

Isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, skøn ud fra tidspunkter for opførsel- og renoveringer samt det forelagte tegningsmateriale.

En del af rummene i kælderen medregnes i det opvarmede areal, da radiatorer skønnes at kunne opvarme denne til mindst 15°.
Det vurderes at ca. halvdelen af kælderen er opvarmet, men den skønnes uegnet til længerevarende ophold, ud over brug til vaskerum, hobbyrum, teknikrum, værksted, udhus eller lignende formål m.v.

Den resterende del af kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal, da opvarmningskilden i ikke skønnes at kunne opvarme de resterende rum til mindst 15°. Den uopvarmede del af kælderen skønnes ligeledes uegnet til længerevarende ophold, ud over brug til vaskerum, hobbyrum, teknikrum, værksted, udhus eller lignende formål m.v.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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.

Det oplyste forbrug er 28% mindre end det beregnede.
Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene i kælderen er opvarmet til en lavere temperatur og netop holdes frostfrie og ikke opvarmes til 20°, og der i nogle rum helt er lukket for varmen.
Andre årsager kan være der er kun en eller få beboere i lejlighederne, der er sparsommelig anvendelse af varmt vand, der skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering).

Forbrugsoplysninger til opvarmning af boligen er indhentet ved administrator.

Varmeafregning sker efter fordelingssystem udregnet af Techem.

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo lavere returløbstemperatur, jo bedre har udnyttelsen været.
Afkølingen i det oplyste forbrug er beregnet af AffaldVarme og ligger over mindste afkølingen på 30°C hvilket giver en ekstraudgift pga. for lav afkøling.
Regulering af pladeveksler og termostatventiler har betydning for afkølingen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....487,50 kr. per MWh
18.102 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for 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.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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600111
CVR-nummer 13896100

Nieland A/S
Petersmindevej 33, 8520 Lystrup
http://www.nieland.dk
nieland@nieland-as.dk
tlf. 86215511

Ved energikonsulent
Lars Mikkelsen

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

Emiliehøj 4
8270 Højbjerg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. marts 2017 til den 9. marts 2027

Energimærkningsnummer 311233160