SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Markedsgade 2-6, 4300 Holbæk
Markedsgade 2
4300 Holbæk



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. august 2018
Til den 9. august 2028.

Energimærkningsnummer 311329640

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

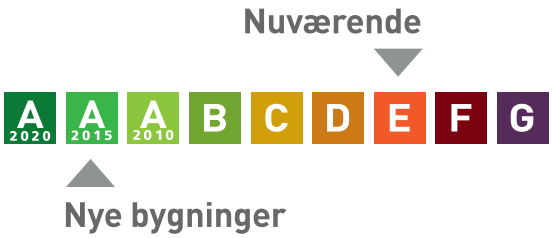
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

16.164,5 m³ naturgas	117.008 kr
Samlet energiudgift	117.008 kr
Samlet CO_2 udledning	36,27 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og hvad der måles på loftrum.. Lodrette skunkvægge og vægge mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen fra tagrum og iht hvad der kunne måles i tagrum. Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen i tagrum. manzardtag er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og hvad der kunne måles i loftrum.		
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge og vægge mod ikke udnyttet tagrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	11.600 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	70.500 kr.	2.400 kr. 0,72 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	4.500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af manzardtag med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	36.000 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	3.700 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	1.118.900 kr.	44.000 kr. 13,55 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i opvarmet kælder mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på vægge i opvarmet kælder mod uopvarmet rum i kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	116.000 kr.	7.200 kr. 2,22 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord i opvarmet kælder består af 30 cm betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge mod jord i opvarmet kælder består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge i opvarmet kælder. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	25.300 kr.	2.000 kr. 0,60 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 2 fags vinduer med 2 glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 3 fags vinduer med 6 glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 3 fags vinduer med 3 glas i manzardtag mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 3 fags vinduer med 3 glas i manzardtag mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 1 fags vindue med 2 glas i manzardtag mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 3 fags vinduer med 6 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 1 fags vinduer med 2 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 2 fags vinduer med 4 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. 3 fags vindue med 3 glas i facade mod vest. Vinduet er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer mod vest er monteret med tolags energiruder med varm kant.		

YDERDØRE Yderdør med flere glas i facade mod øst, der er monteret med etlags glasruder. Yderdør og butiksrude med flere glas i facade mod øst, der er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	55.100 kr.	2.500 kr. 0,77 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 150 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	115.000 kr.	4.200 kr. 1,27 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv i opvarmet del af kælder er udført af beton med slidlagsgulv uden gulvvarme. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv i opvarmet kælder og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.100 kr. 0,32 ton CO_2

LINJETAB Linietab fundament kælder/kældergulv: Tunge ydervægge i beton på betonfundamenter. Kældergulv uden gulvvarme.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen ved åbning af vinduer og døre. Rumaftræk fra badeværelser og emhætter i køkkener betjenes manuelt. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for boliger på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for boliger på 1,5 w/m2 pr år for personer og 3,5 W/m2 pr år for apparaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i fyrrum i kælder og er mærke Tasso 15 144 KW fra 1987. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedel uden indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	65.000 kr.	16.800 kr. 5,19 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af varmepumpe idet det på forhånd vurderes at være en ikke holdbar løsning for ejendommen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 7 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarme, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.	65.000 kr.	4.900 kr. 1,57 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	20.800 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ny automatisk modulerende pumpe efter 2015, med en effekt på 10-180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32 100 180. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 65-105 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25-45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 40 180.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for Smedegaard pumpen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	8.000 kr.	600 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe i stedet for Grundfos UPS pumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		300 kr. 0,02 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er lokalt udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	20.800 kr.	3.500 kr. 1,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N150.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 600 liters Ajva beholder, placeret i fyrrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solceller til produktion af strøm, idet hver lejer er med egen forbrugsmåler. Og idet at fællesmåler er med begrænset forbrug.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en etageejendom i 3 etager med fuld kælder, hvor en mindre del af kælderen er opvarmet og anvendt til bolig. Ejendommen er opført i 1915 og registreret med ombygning i 1976. Ejendommen indeholder 20 boliger og 1 erhverv, fordelt på 1012 m2 bolig og 42 m2 erhverv.

Ejendommen er generelt i oprindelige bygningsdele og materialer.

Energimærket er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og indhentede tegninger hos Holbæk Kommune, samt supplerende opmålinger, og ejers oplysninger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i disse er forudsat iht alder, stand, dimensioner, mv.

Ejendommen opnår et beregnet energimærke der der sædvanlig i forhold til alder og i forhold til at være delvist energiforbedret. Det mindre udnyttede kælderareal og taglejlighed medfører et forringet energimærke pga større klimaskærm i forhold til udnyttet areal.
Der er dog mange rentable energibesparende muligheder for ejendommen, der ved gennemførelse også vil kunne forbedre energimærket (se forslag).

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

MG2, Etage KL - erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, Etage KL	42	1	4.585
MG2, ST TH + 1 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, ST TH + 1 TH	56	2	6.113
MG2, ST TH + 1 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, ST TH + 1 TH	54	2	5.895
MG2, 2 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, 2 TH1	52	1	5.676
MG2, 2 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, 2 TV	50	1	5.458
MG2, etage 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, etage 3	37	1	4.039
MG4, ST TH + 1 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG4, ST TH + 1 TH	53	2	5.786
MG4, ST TV + 1 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG4, ST TV + 1 TV	53	2	5.786
MG4, 2 TH + 2 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG4, 2 TH + 2 TV	49	2	5.349
MG2, Etage KL - bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG2, Etage KL - bolig	27	1	2.947

MG6, St TH + 1 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG6, St TH + 1 TV	53	2	5.786

MG6, ST TV + 1 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG6, ST TV + 1 TV	55	2	6.004

MG6, 2 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG6, 2 TH	49	1	5.349

MG6, 2 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	MG6, 2 TV	51	1	5.567

Kommentar

Det beregnede forbrug er anvendt til fordeling på lejligheder. De anførte enheder er fra BBR.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af lodret skunk og vægge mod ikke udnyttet tagrum med 150 mm isolering	11.600 kr.	53,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	70.500 kr.	322,7 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	4.500 kr.	17,3 m³ Naturgas	200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af manzardtag med 150 mm isolering	36.000 kr.	127,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	3.700 kr.	12,7 m³ Naturgas	100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	1.118.900 kr.	6.022,7 m³ Naturgas 185 kWh Elektricitet	44.000 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge i opvarmet kælder mod uopvarmet rum i kælder med 250 mm	116.000 kr.	988,2 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge i opvarmet kælder med 200 mm	25.300 kr.	265,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre mod vest (opgange) til 3 lags lavenergiruder, varm kant.	55.100 kr.	344,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	115.000 kr.	567,3 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	4.200 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Installation af ny kondenserende gaskedel	65.000 kr.	2.312,7 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	16.800 kr.
Solvarme	Installation af ny varmtvandsbeholder og Installation af nyt solvarmeanlæg til varme- og brugsvandsproduktion	65.000 kr.	709,1 m³ Naturgas -98 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør i kælder op til 60 mm	20.800 kr.	99,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for Smedegaard pumpen	8.000 kr.	224 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	2.100 kr.	55,5 m³ Naturgas	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm	20.800 kr.	473,6 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	3.500 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			
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv i opvarmet kælder og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	144,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe i stedet for Grundfos UPS pumpe	106 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Markedsgade 2, 4300 Holbæk
BBR nr.....316-5187-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1915
År for væsentlig renovering.....1976
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1012 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....42 m²
Opvarmet bygningsareal.....1054 m²
Heraf tagetage opvarmet.....37 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....69 m²
Uopvarmet kælderetage.....250 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....117.008 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....16.164,6 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-04-2017 til 31-03-2018

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 .....115.068 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....115.068 kr. pr. år
Varmeforbrug.....15.896,6 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....35,67 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.
De anførte arealer er fra BBR.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,22 kr. per m³
	300 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,50 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet og internettet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600245
CVR-nummer 27564216

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk
www.tetcon.dk
hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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

Markedsgade 2-6, 4300 Holbæk
Markedsgade 2
4300 Holbæk



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. august 2018 til den 9. august 2028

Energimærkningsnummer 311329640