SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Snellemark 2
3700 Rønne



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. august 2015
Til den 11. august 2022.

Energimærkningsnummer 311128462

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

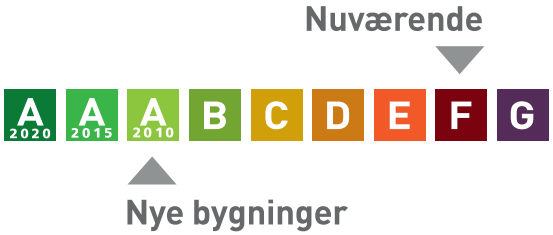
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 B



Årligt varmeforbrug

788,71 GJ fjernvarme	136.179 kr
Samlet energiudgift	136.179 kr
Samlet CO_2 udledning	30,92 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 BR10, 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 Hanebåndsloft i den sydlige del er isoleret med 30 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning i tagrum. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Loftrum i den sydlige del mod uopvarmet delvis isoleret loftrum er med lerindskud. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Skråvægge i den sydlige del er isoleret med 30 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Lodrette skunkvægge i den sydlige del er isoleret med 30 mm isolering Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Vandret skunk i den sydlige del er isoleret med 30 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Hanebåndsloft i den nordlige del skønnes 75% at være uisoleret. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning i tagrum. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Skråvægge i den nordlige del skønnes 75% at være uisoleret Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Lodrette skunkvægge i den nordlige del skønnes 75% at være uisoleret Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Vandret skunk i den nordlige del skønnes 75% at være uisoleret Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Hanebåndsloft skønnes 25% at være isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning i tagrum. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Skråvægge skønnes 25% at være isoleret med 100 mm isolering.		

Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Lodrette skunkvægge skønnes 25% at være isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Vandret skunk skønnes 25% at være isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk i den nordlige del med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	7.200 kr.	2.000 kr. 0,49 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge i den nordlige del med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	7.200 kr.	1.800 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede hanebåndslofter i den nordlige del med 300 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	19.500 kr.	4.200 kr. 1,05 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede loftrum i den sydlige del mod uopvarmet med 300 mm isolering. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	32.000 kr.	4.400 kr. 1,10 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge i den sydlige del med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	9.900 kr.	900 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk i den sydlige del med 300 mm isolering. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	9.900 kr.	900 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter i den sydlige del med 300 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	19.500 kr.	1.600 kr. 0,39 ton CO_2

FORBEDRING Indvendig isolering af uisolerede skråvægge i den nordlige del med 300 mm isolering. 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.	51.300 kr.	3.100 kr. 0,77 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af 25% vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	2.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af 25% lodrette skunkvægge med 200 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.	2.000 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af 25% hanebåndslofter med 200 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.	4.900 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i den sydlige del med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.200 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af 25% skråvægge med 200 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.		200 kr. 0,03 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag mod sydøst (ved bagindgang) er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag mod sydøst (ved bagindgang) efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		200 kr. 0,03 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetagen mod nord består af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervægge i stueetagen i den sydlige del samt 1 sal i den nordligedel består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervægge på 1 sal i den sydlige del består af 24 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge på 1 sal i den sydlige del. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	180.400 kr.	8.600 kr. 2,16 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i stueetagen i den sydlige del samt 1 sal i den nordligedel . Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	403.500 kr.	13.800 kr. 3,48 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum består af 19 cm koksvæg Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		500 kr. 0,12 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion. Konstruktionen er ikke isoleret. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING	3.300 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags termorude og tolags energirude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	111.300 kr.	4.400 kr. 1,09 ton CO_2
OVENLYS Bygningen har ovenlys med etlags glasrude og forsatsrude samt tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	1.800 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduerne som ikke er med energiruder til nye vinduer med tolags energiruder.		100 kr. 0,02 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre vurderes at være uisoleret. Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude og tolags energiglas.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte yderdøre til nye isolerede.	16.300 kr.	700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.		600 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder mod nordøst, letklinkebeton med trægulv er isoleret med 30 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Gulv mod uopvarmet kælder mod nordvest udført som lukket bjælkelag med lerindskud. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder mod nordvest med ca. 75 mm isoleringsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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. undgås.	5.000 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder mod nordøst med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkebeton. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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. undgås.	12.300 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført som lukket bjælkelag med lerindskud. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast isolering 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.		9.600 kr. 2,41 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler som vurderes at være fra 2000. Anlægget er placeret i udhus.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solfanger på taget af udhuset som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 1.500 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		8.800 kr. 2,19 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i udhus, kælder og krybekælder er isoleret. Varmefordelingsrør i jord er udført som præisolerede rør. Varmefordelingsrør i opvarmet er uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i udhus op til 50 mm isolering.	4.700 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i kælder op til 50 mm isolering.	15.800 kr.	1.800 kr. 0,45 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en gammel pumpe uden trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type MAGNA 25-60	6.000 kr.	1.900 kr. 0,55 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring.		
FORBEDRING Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesløjfe med tilhørende styring.	25.000 kr.	11.700 kr. 2,94 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 360 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret. Brugsvandsrør i terræn, kælder/krybekælder er isoleret. Brugsvandsrør i opvarmet er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP 15-14.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l og 160 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Beholderene er placeret i udhus.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gang og trappearealer Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i hotelværelser Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i opholdsarealer, kontor mm. Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i køkken Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler samt sparepærer Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysnings et med skumringsrelæ.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.

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.

Ejer var til stede ved besigtigelsen

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

Sælgeroplysninger var ikke udfyldt og underskrevet i forbindelse med 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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Isolering af vandret skunk i den nordlige del med 300 mm isolering.	7.200 kr.	12,41 GJ Fjernvarme	2.000 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk i den nordlige del med 300 mm isolering.	7.200 kr.	11,55 GJ Fjernvarme	1.800 kr.
Loft	Isolering af uisolerede hanebåndslofter i den nordlige del med 300 mm isolering.	19.500 kr.	26,87 GJ Fjernvarme	4.200 kr.
Loft	Isolering af uisolerede loftrum i den sydlige del mod uopvarmet med 300 mm isolering.	32.000 kr.	28,09 GJ Fjernvarme	4.400 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk i den sydlige del med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	9.900 kr.	5,54 GJ Fjernvarme	900 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk i den sydlige del med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	9.900 kr.	5,54 GJ Fjernvarme	900 kr.

Loft	Efterisolering af hanebåndsloft i den sydlige del med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	19.500 kr.	9,86 GJ Fjernvarme	1.600 kr.
Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge i den nordlige del med 300 mm	51.300 kr.	19,64 GJ Fjernvarme	3.100 kr.
Loft	Efterisolering af 25% vandret skunk med 200 mm isolering.	2.000 kr.	0,50 GJ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af 25% lodret skunk med 200 mm isolering.	2.000 kr.	0,50 GJ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af 25% hanebåndsloft med 200 mm isolering.	4.900 kr.	1,08 GJ Fjernvarme	200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm på 1 sal i den sydlige del	180.400 kr.	55,14 GJ Fjernvarme	8.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm i stueetagen i den sydlige del samt 1 sal i den nordligedel	403.500 kr.	88,67 GJ Fjernvarme	13.800 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	3.300 kr.	2,73 GJ Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	111.300 kr.	27,91 GJ Fjernvarme	4.400 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	1.800 kr.	0,47 GJ Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	16.300 kr.	4,03 GJ Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder mod nordvest med indblæsning af granulat i ca. 75 mm hulrum.	5.000 kr.	2,52 GJ Fjernvarme	400 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder mod nordøst med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	12.300 kr.	2,99 GJ Fjernvarme	500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i udhus op til 50 mm	4.700 kr.	3,71 GJ Fjernvarme	600 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm	15.800 kr.	11,40 GJ Fjernvarme	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	6.000 kr.	825 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring af varmeanlægget	25.000 kr.	74,93 GJ Fjernvarme	11.700 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge i den sydlige del med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	7,41 GJ Fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af 25% skråvægge med 200 mm isolering.	0,83 GJ Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag mod sydøst (ved bagindgang) med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	0,86 GJ Fjernvarme	200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	2,95 GJ Fjernvarme	500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,58 GJ Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	3,71 GJ Fjernvarme	600 kr.
Krybekælder	Nedlæggelse af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering.	61,51 GJ Fjernvarme	9.600 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Montering af solfanger, vakuumrør til brugsvand	57,88 GJ Fjernvarme -114 kWh Elektricitet	8.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Snellemark 2, 3700 Rønne

Adresse	Snellemark 2
BBR nr	400-201455-1
Bygningens anvendelse	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelses år	1850
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	81 m²
Erhvervsareal i følge BBR	619 m²
Opvarmet bygningsareal	743 m²
Heraf tagetage opvarmet	117 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	60 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	44.491 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.395 kr. pr. år
Varmeforbrug	287,04 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-05-2014 til 01-05-2015

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	48.626 kr. pr. år
Fast afgift	14.395 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	63.021 kr. pr. år
Varmeforbrug	313,72 GJ Fjernvarme
CO2 udledning	12,30 ton CO_2 pr. år

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 afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi et større areal i tagetagen opvarmes og som ikke indgår i BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug.
Dette skyldes at der i perioder ikke er fuld belægning samt at ikke alle værelser er i brug.

Det oplyste forbrug ikke har 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	155,00 kr. per GJ
	13.930 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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.

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Lars Falck Winding

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Snellemark 2
3700 Rønne



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 11. august 2015 til den 11. august 2022

Energimærkningsnummer 311128462