SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ringbakke 1, 9850 Hirtshals
Ringbakken 1
9850 Hirtshals



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. november 2012
Til den 15. november 2022.

Energimærkningsnummer 310013575

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Max Sonne

Arkitektfirma Max Sonne ApS
Tinghusvej 3, Blenstrup, 9520 Skørping

info@maxsonne.dk
tlf. 41273406

Mulighederne for Ringbakken 1, 9850 Hirtshals

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring til gennemstrømningsvandvarmer: 3/4" stålrør - uisoleret Tilslutningsrør til Gennemstrømningsvandvarmer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring til gennemstrømningsvandvarmer: 3/4" stålrør - uisoleret Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Ingen solcelle Der er ingen solceller på bygningen. Ingen varmepumpe Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

Indvendigt: Returventiler på alle radiatorer Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Ingen solcelle Montering af solceller i sydvendt have. Ejendommens bygninger er enten orienteret forkert i forhold til verdenshjørnerne - eller - ikke anvendelige til påmontage af solcellller. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Ingen varmepumpe: Der monteres 2 nye varmepumper til opvarmning af huset. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumperne er splitanlæg med en udedel og en indedel. En varmpumpe opstilles til opvarmning af tagetage + en varmepumpe opstilles til opvarmning af stueetage. Indvendigt: Returventiler på alle radiatorer: Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	162.700 kr.	15.000 kr. 4,08 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Indvendigt i tagrum over sydvendt 1. sals værelse: Tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld mellem hanebånd. Indvendigt i tagrum over nordvendt 1. sals trapperum: Tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er en del mangler i isoleringen omkring loftlemmen + i loftet som helhed blandt anden på grund af indbyggede indbygningsspots. Det forudsættes at den gennemsnitslige isoleringstykkelse er ca. 75 mm. Indvendigt, loftlem på 1. sals trapperum mod tagrum. Loftlem af spånplade Indvendigt, skråvægge med ca. 150 mm isolering I tagetagens østvendte skunkvæg er der via skunklem adgang til skunk. Skunken er isoleret med 150 mm isolering mellem spær som lun skunk.		

Ved besigtigelse fra tagrum (loftlem) er der tegn på . isolering mellem spær i skråvæggene. Efter snak med ejendommens indehavers barnebarn forudsættes det, at der er samme isolering overalt i skråvæggge. Der er ikke adgang til vestvendt skråvæg på grund af manglende skunkem.		
FORBEDRING Indvendigt i tagrum over sydvendt 1. sals værelse: Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Indvendigt i tagrum over nordvendt 1. sals trapperum: Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Indvendigt, loftlem på 1. sals trapperum mod tagrum. Nuværende loftlem udskiftes - til ny loftlem med isolret fyldning. Indvendigt, skråvægge med ca. 150 mm isolering Isolering af skråvægge til i alt 350 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	33.900 kr.	1.500 kr. 0,35 ton CO_2

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.

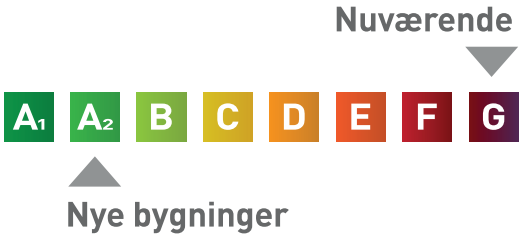
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
23.680 kWh fjernvarme
1.744 kWh elektricitet
21.803 kr.
4,50 ton CO_2 udledning

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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Indvendigt i tagrum over sydvendt 1. sals værelse: Tagrum er isoleret med 50 mm mineraluld mellem hanebånd. Indvendigt i tagrum over nordvendt 1. sals trapperum: Tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er en del mangler i isoleringen omkring loftlemmen + i loftet som helhed blandt anden på grund af indbyggede indbygningsspots. Det forudsættes at den gennemsnitslige isoleringstykkelse er ca. 75 mm. Indvendigt, loftlem på 1. sals trapperum mod tagrum. Loftlem af spånplade Indvendigt, skråvægge med ca. 150 mm isolering I tagetagens østvendte skunkvæg er der via skunklem adgang til skunk. Skunken er isoleret med 150 mm isolering mellem spær som lun skunk. Ved besigtigelse fra tagrum (loftlem) er der tegn på . isolering mellem spær i skråvæggene. Efter snak med ejendommens indehavers barnebarn forudsættes det, at der er samme isolering overalt i skråvæggge. Der er ikke adgang til vestvendt skråvæg på grund af manglende skunkem.		
FORBEDRING Indvendigt i tagrum over sydvendt 1. sals værelse: Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Indvendigt i tagrum over nordvendt 1. sals trapperum: Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt.	33.900 kr.	1.500 kr. 0,35 ton CO_2

udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Indvendigt, loftlem på 1. sals trapperum mod tagrum. Nuværende loftlem udskiftes - til ny loftlem med isolret fyldning. Indvendigt, skråvægge med ca. 150 mm isolering Isolering af skråvægge til i alt 350 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydermure i stueplan + gavltrekanter på 1.sal. Udvendige vægge, ca. 300 mm hulmur. Der er lidt forskellig tykkelse på ydermurene. Udvendig mur af teglsten Indvendig mur af pudset mur med tapet. Da det kun er de udvendige overflader der er synlige er følgende forudsat: -Udvendigt -108 mm murværk af teglsten -75 mm uisoleret hulmur -108 mm murværk af teglsten -Indvendige vægoverflader Jf snak med barnebarn til ejendommens indehaver og besigtigelser på stedet forudsættes ejendommen at være uden hulmursisolering. Der er foretaget EN prøveboring mod nord. Der blev ikke registreret hulmursisolering.		
FORBEDRING Ydermure i stueplan + gavltrekanter på 1.sal. Hulmursisolering + efterisolering af ydervægge til samlet 225 mm isolering som udvendig isolering som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre end indvendig isolering, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.	205.200 kr.	8.500 kr. 2,13 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Udvendigt, østvendt tagflade mod 1. sals trapperum, Vindue som 2 glastagsten direkte indbygget i tagfladen. Vindue med 1 lags glas. Udvendigt, østvendt facade mod stueplans entre, 1 stk. etfags yderdør af træ: Oplukkelig dør med 1 fag og en rude øverst + en fyldning nederst. Dør er monteret med 2 lags termorude + isoleret fyldning		
FORBEDRING Udvendigt, østvendt tagflade mod 1. sals trapperum, Vindue som 2 glastagsten direkte indbygget i tagfladen. Nuværende glastagsten udskiftes - til nyt 1 fags vindue med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, østvendt facade mod stueplans entre, 1 stk. etfags yderdør af træ: Nuværende dør udskiftes - til ny 1 fags dør med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	9.100 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2
VINDUER Udvendigt, nordvendt gavl mod stueplans badeværelse, 1 stk. etfags vindue af træ: Oplukkeligt vindue med 1 fag og en rude, i alt 1 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude Udvendigt, sydvendt gav mod stueplans stue, 1 stk. 2 fags vindue af træ: Oplukkeligt vindue med 2 fag og en rude i hver fag, i alt 2 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude Udvendigt, vestvendt facade mod stueplans stue, 2 stk. 3 fags vinduer af træ: Oplukkeligt vindue med 2 fag og en rude i hver fag, i alt 2 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude Udvendigt, nordvendt gavltrekant mod 1. sals trapperum, 1 stk. 2 fags vindue af træ: Oplukkeligt vindue med 2 fag og en rude i hver fag, i alt 2 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude Udvendigt, østvendt facade mod stueplans køkken, 3 stk. etfags vinduer af træ: Oplukkeligt vindue med 1 fag og en rude, i alt 1 rude pr. vindue.		

Vindue er monteret med 2 lags termorude Udvendigt, syddvendt gavltrekant mod 1. sals værelse, 1 stk. 2 fags vindue af træ: Oplukkeligt vindue med 2 fag og en rude i hver fag, i alt 2 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendigt, nordvendt gavl mod stueplans badeværelse, 1 stk. etfags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 1 fags vindue med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, sydvendt gav mod stueplans stue, 1 stk. 2 fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, vestvendt facade mod stueplans stue, 2 stk. 3 fags vinduer af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, nordvendt gavltrekant mod 1. sals trapperum, 1 stk. 2 fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, østvendt facade mod stueplans køkken, 3 stk. etfags vinduer af træ: Nuværende vinduer udskiftes - til nye 1 fags vinduer med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, syddvendt gavltrekant mod 1. sals værelse, 1 stk. 2 fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Forslagene er ikke rentable i øjeblikket, men på det tidspunkt vinduerne er nedbrudte af ælde, ruder går i stykker, punkterer eller andet bliver defekte, så bør der foretages en udskiftning, hvor energiruder indgår.		1.300 kr. 0,31 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Badeværelse + entre: Indvendig støbt gulvkonstruktion. Badeværelse med klinker Entre med vinyl. Det er kun gulvoverfladen, der er synlig. Følgende forudsættes ud fra besigtigelser på stedet: -Klinker/vinyl øverst. -Ca. 100 mm beton uden gulvvarme -Der er ikke isoleret under betonlaget -Afretningslag -Bærende jordlag Indvendig gulvkonstruktion med trægulv: Det er kun gulvoverfladen, der er synlig.		

Følgende forudsættes ud fra besigtigelser på stedet: -Trægulv øverst. -Opklodset gulv på træstrøer -Ca. 100 mm beton -Ingen isolering under beton -Afretningslag - Bærende jordlag		
FORBEDRING VED RENOVERING Badeværelse + entre: Indvendig støbt gulvkonstruktion. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. 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. Indvendig gulvkonstruktion med trægulv: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Der isoleres yderligere mellem strøer med 100 mm isolering. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.		1.600 kr. 0,38 ton CO_2
LINJETAB Linietab i badeværelse og entre mellem sokkel, væg og gulv: - sokkel af beton - væg af mursten - gulv af beton uden gulvvarme Linietab i stue og køkken mellem sokkel, væg og gulv: - sokkel af beton - væg af mursten - trægulv på strøer uden gulvvarme		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation af boligen gennem opl. vinduer/døre, ventiler i bad + emhætte. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er delvis utæt, da loftet i 1. sals trapperum er perforreret ved montage af indbygningsspotlights. Øvrige klokonstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes at være rimelige tætte.		
FORBEDRING Naturlig ventilation af boligen gennem opl. vinduer/døre, ventiler i bad + emhætte. Nuværende indbygningsspotlights demonteres, og der opsættes nyt loft med tæt dampspærre. I forbindelse med tætning skal der sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem konstruktionerne med risiko for opfugning. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.	12.900 kr.	900 kr. 0,21 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Indvendigt i entre: EL-radiator Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i entre. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Indvendigt i stue: Ikke certificeret brændeovn. Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn (installeret før år 2006). Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.		
SOLVARME Intet solvarmeanlæg Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Intet solvarmeanlæg: Intet forslag til etablering af nyt solvarmeanlæg. Ejendommens bygninger er enten orienteret forkert i forhold til verdenshjørnerne - eller - ikke anvendelige til påmontage af solfanger. Det skønnes at der vil blive for stort energitab ved etablering af solfangeranlæg, hvorved rentabiliteten forringes mærkbart.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingsanlæg: 2-strengs radiatoranlæg udført efter 1982. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Etablering af varmesystemet kendes ikke, men det forudsættes, at der er sket en større ombygning af varmesystemet ved etablering af fjernvarne i boligen.		

VARMERØR Indvendigt, rør for radiatorvand som 3/4" stålrør med/uden isolering. En del af rørsystemet er isoleret, mens en del ikke er isoleret. Uisolerede rør er synlige teknikskab, mens isolerede rør er synlige i østvendt skunk. En del af rørene er ført som skjult installation. Det forudsættes, at ca. ½ af rørsystemet er isoleret, mens ½ af rørene ikke er isoleret. Det forudsættes at rør i gennesnit er isoleret med 10 mm rørisolering. Det forudsættes også, at rør er placeret på den varme side af hustes isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendigt, rør for radiatorvand som 3/4" stålrør med/uden isolering. Etablering af vejrkompensation og sommerstop: Vejrkompensation af varmeanlægget er en mekanisk enhed, der sættes ind på fremløbet af det varme radiatorvand fra kedelen. Den mekaniske enhed er styret elektrisk, og justerer fremløbstemperaturen efter behov. Installation er uafhængig af øvrige forbedringsarbejder. Sommerstop er en timer, der direkte lukker for fremløb af varmt radiatorvand. Timer indkodes efter brugers ønsker. Sommerstop lukker ikke for det varme brugsvand. Vejrkompensation og sommerstop er i nogen tilfælde bygget sammen, andre gange er det forskellige enheder.		600 kr. 0,08 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Enfamiliehus, gennemsnitsforbrug I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Beregning: 250 liter varmt vand pr. m² opvarmet bolig pr. år svarer til 21,25 m³ varmt vand. Med udgangspunkt i boligens størrelse og indretning vil boligen være ideel til 1 eller 2 personer.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring til gennemstrømningsvandvarmer: 3/4" stålrør - uisoleret Tilslutningsrør til Gennemstrømningsvandvarmer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring til gennemstrømningsvandvarmer: 3/4" stålrør - uisoleret Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Gennemstrømningsvandvarmer, Termix One Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Gennemstrømningsvandvarmer er placeret i køkkenets teknikskab over fjernvarmeindføring Gennemstrømningsvandvarmer fra oktober måned 2006.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Særlige el-installationer: Der er ikke registreret særlige el-installationer i bygningen, som skal beskrives særskilt.		
SOLCELLER Ingen solcelle Der er ingen solceller på bygningen. Ingen varmepumpe Der er ingen varmepumpe i bygningen. Indvendigt: Returventiler på alle radiatorer Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Ingen solcelle Montering af solceller i sydvendt have. Ejendommens bygninger er enten orienteret forkert i forhold til verdenshjørnerne - eller - ikke anvendelige til påmontage af solcellller. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Ingen varmepumpe: Der monteres 2 nye varmepumper til opvarmning af huset. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumperne er splitanlæg med en udedel og en indedel. En varmpumpe opstilles til opvarmning af tagetage + en varmepumpe opstilles til opvarmning af stueetage. Indvendigt: Returventiler på alle radiatorer: Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	162.700 kr.	15.000 kr. 4,08 ton CO_2

VINDMØLLER Ingen vindmølle Vindmølle til produktion af EL: Der er ikke tilknyttet egen vindmølle til produktion af ejendommens el-behov.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ingen vindmølle: Det anbefales ikke at etablere vindmølle på ejendommen. Ejendommen er placeret i parcelhuskvarter, hvor opstilling af husstandsvindmøller ikke anses for at være ideel. Såfremt der ønskes vindenergi til produktion af EL, bør det være et større fælles projekt uden for parcellen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Omfang:
- Energimærket omfatter et parcelhus i byzone
- Boligen benyttes til helårsbeboelse.

Under besigtigelsen var indehaver ikke tilstede

Foreliggende materiale:

Øvrige forudsætninger:
- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

Det opvarmede areal er det samme som boligarealet. Boligen er opmålt og beregnet ved besigtigelsen.
Boligen dækker:
- stueplan
- 1. sals plan.

Når/hvis boligen skal renoveres/ombygges af en eller anden grund, skal der tages stilling til evt. energimæssige forbedringer af gulvkonstruktion, ydervægge eller tag, hvor det nuværende Bygningsreglement stille en række krav.

Energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter, version 2012.

Danmark har et politisk mål om at vedvarende energi, skal dække en stadig større del af landets samlede energibehov.

Huset har gennem det sidste år været beboet af 3 mennesker.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af tagkonstruktionen.	33.900 kr.	1.690 kWh fjernvarme 175 kWh el	1.500 kr.
Hule ydervægge	Ydermure i stueplan + gavltrekanter på 1.sal. Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af 150 mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	205.200 kr.	10.140 kWh fjernvarme 1.052 kWh el	8.500 kr.
Vinduer	Tagvindue og entredør	9.100 kr.	400 kWh fjernvarme 42 kWh el	400 kr.
Ventilation	Naturlig ventilation af boligen gennem opl. vinduer/døre, ventiler i bad + emhætte. Tætning af samlinger ved loft	12.900 kr.	980 kWh fjernvarme 101 kWh el	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Tilslutningsrør fra fjernvarmeindføring til gennemstrømningsvandvarmer: 3/4" stålrør - uisoleret: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	800 kr.	360 kWh fjernvarme -64 kWh el	100 kr.

El

Solceller	Vedvarende energi + varmestyring	162.700 kr.	12.950 kWh fjernvarme 3.404 kWh el	15.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Vinduer	1.500 kWh fjernvarme 155 kWh el	1.300 kr.
Terrændæk	Gulvkonstruktion	1.820 kWh fjernvarme 189 kWh el	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Intet solvarmeanlæg: Intet forslag til etablering af nyt solvarmeanlæg.		
Varmerør	Indvendigt, rør for radiatorvand som 3/4" stålrør med/uden isolering Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	1.490 kWh fjernvarme -197 kWh el	600 kr.
El			
Vindmøller	Ingen vindmølle: Det anbefales ikke at etablere vindmølle på ejendommen.		

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,63 kr. per kWh fjernvarme
	3.515 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

Anvendte priser i dette energimærke er standardpriser, som er oplyst af Energistyrelsen eller energimærkningsprogrammet Energy10.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Ringbakken 1
BBR nr.....860-2980-1
Bygningens anvendelse 120
Opførelses år.....1925
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ovne
Boligareal i følge BBR .....75 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....85,635 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....85,635 m²

Heraf tagetage opvarmet.....20 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en række skjulte konstruktioner i boligen.
Disse konstruktioner kendes ikke, og derfor er der foretaget en række forudsætninger, forudsætninger der medvirker som grundlag for den samlede beregning.
Der er plads til energimæssige forbedringer

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Arkitektfirma Max Sonne ApS
Tinghusvej 3, Blenstrup, 9520 Skørping

info@maxsonne.dk
tlf. 41273406

Ved energikonsulent
Max Sonne

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.seeb.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

for Ringbakken 1
9850 Hirtshals



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. november 2012 til den 15. november 2022

Energimærkningsnummer 310013575