SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hyacintvej 7, 9380 Vestbjerg
Hyacintvej 7
9380 Vestbjerg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 29. juni 2012
Til den 29. juni 2019.

Energimærkningsnummer 310000835

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 Hyacintvej 7, 9380 Vestbjerg

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	5.500 kr.	1.300 kr. 0,29 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Indvendigt i gulvkonstruktion: 1/2" stålrør med 30 mm rørisolering Rørføring er kun synlig under radiatorer. Den underliggende konstruktion og installation kendes ikke. Følgende forudsættes: - Rør er ført i gulv. - Rørinstallation som ½"-rør - Rørinstallation som 2- strengs anlæg med sløjfe til gulvvarme i badeværelse. - Rør er ført i et sparsomt isoleringlag, (forudsættes lagt på isoleringens kolde side) - Rør er isoleret med 30 mm mineraluld og afsluttet med pap. Fjernvarmeindføring med måler er placeret i garage. Fjernvarme forudsat tilkoblet boligen under stuegulv.		
FORBEDRING	15.000 kr.	2.400 kr. 0,54 ton CO_2

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.		

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 100 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	100 kr. 0,02 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.

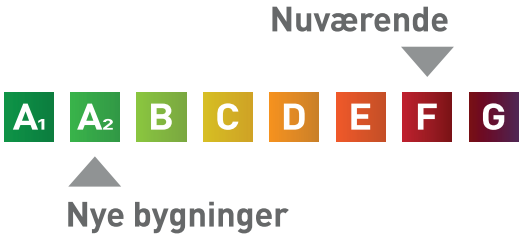
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
876,8 m³ fjernvarme
23.506 kr.
5,02 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, loftkonstruktion isoleret med ca. 100 mm mineraluld Etageadskillelse mellem stueplan og uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Indvendigt i tagrum, loftkonstruktion isoleret med ca. 100 mm mineraluld: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum 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.	67.900 kr.	2.500 kr. 0,57 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Udvendigt, ydermure med tegl + porebeton: Ca. 295 mm ydermure med ca. 110 mm hulmur. - Udvendigt. - 108 mm gule teglsten - 110 mm isoleret hulrum. Isoleringtykkelse kendes ikke - 75 mm poreben Det er forudsat at væggene er isoleret med mineraluldsgranulat jf. borebrøve mod		

vest mellem entredør og køkkenvinduer. Væggenes isoleringsværdi er hentet direkte fra energimærkningsprogrammet Energy10. En mindre del af den vestvendte facade ved indgang til vindfang er beklædt udvendigt med brædder mens bagvæggen er med porebeton. Det forudsættes at den træbeklædte væg har samme isoleringsværdi som resten af ydervæggene.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendigt, ydermure med tegl + porebeton: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure, så den samlede mængde isolering udgør 200 mm, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en 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, 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.		2.000 kr. 0,46 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Udvendigt, vestvendt facade ved dør til vindfang Bagvæg + dørparti i vindfang er ført ud i facaden, så vægtykkelsen kun er ca. 175 mm tyk. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Den underliggende konstruktion kendes ikke. Det forudsættes, at hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Udvendigt, østvendt facade mod gavlværelse, 1 stk. et fags terrassedør af træ: Oplukkelig dør med 1 fag og en rude i dørrammen, i alt 1 rude pr. dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. Dør er placeret under stort udhæng Udvendigt, østvendt facade mod 2 mindre værelser, 1 stk. et fags vindue af træ: Oplukkelig vindue med 1 fag og en rude i gående ramme, i alt 1 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Vindu er placeret under stort udhæng Udvendigt, østvendt facade mod gavlværelse, 1 stk. et fags vindue af træ: Oplukkelig vindue med 1 fag og en rude i gående ramme, i alt 1 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Vindue er placeret under stort udhæng Udvendigt, nordvendt facade mod stue (under overdækning), 1 stk. et fags terrassedør af træ: Oplukkelig dør med 1 fag og en rude i dørrammen, i alt 1 rude pr. dør.		

Dør er monteret med 2 lags termorude. Dør er placeret under stort udhæng Udvendigt, vestvendt facade mod køkken, 1 stk. to fags vindue af træ: Oplukkelig vindue med 2 fag Vindue med gående rammer En rude i hver ramme, i alt 2 ruder pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termoruder. Udvendigt, vestvendt facade mod gæstetoilet + badeværelse, 1 stk. 3 fags vindue af træ: Oplukkelig vindue med 3 fag og en rude i hver gående ramme, i alt 3 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 1 lags glas. Udvendigt, østvendt facade mod stue, 1 stk. to fags vindue af træ: Fast vindue med 2 fag og en rude i hvert fag, i alt 2 ruder Vindue er monteret med 2 lags termorude. Udvendigt, sydvendt gavl mod stue, 2 fags fast vinduesparti af træ: Fast vindue med 2 fag og en rude i hvert fag, i alt 2 ruder Vindue er monteret med 2 lags termorude. Udvendigt, sydvendt gavl mod stue, 2 fags terrasseparti af træ med 1 dør, der kan åbnes + et fast vinduesfag: Dør/vinduesparti med 2 fag. Et fag som fast parti + et fag som dørparti. I alt 2 fag med en rude i hvert fag, i alt 2 ruder. Dør/vindue er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendigt, østvendt facade mod gavlværelse, 1 stk. et fags terrassedør af træ: Nuværende terrassedør udskiftes - til ny terrassedør, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton. Udvendigt, østvendt facade mod gavlværelse, 1 stk. et fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 1 fags vindue med energirude i ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, østvendt facade mod gavlværelse, 1 stk. et fags 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, nordvendt facade mod stue (under overdækning), 1 stk. et fags terrassedør af træ: Nuværende terrassedør udskiftes - til ny terrassedør, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton. Udvendigt, vestvendt facade mod køkken, 1 stk. to fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas. Udvendigt, vestvendt facade mod gæstetoilet + badeværelse, 1 stk. 3 fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas.		3.200 kr. 0,75 ton CO_2

Udvendigt, østvendt facade mod stue, 1 stk. to fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, sydvendt gavl mod stue, 2 fags fast vinduesparti af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Udvendigt, sydvendt gavl mod stue, 2 fags terrasseparti af træ med 1 dør, der kan åbnes + et fast vinduesfag: Nuværende dør- og vinduesparti udskiftes - til nyt 2 fags parti med energiruder, 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.		

VINDUER Udvendigt, vestvendt facade mod værelse, 1 stk. et fags vindue af træ: Oplukkelig vindue med 1 fag Vindue med gående ramme En rude i hver ramme, i alt 1 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		

YDERDØRE Udvendigt, vestvendt facade mod baggang, 1 stk. et fags dør af træ: Oplukkelig dør med 1 fag monteret med en rude øverst + en uisoleret fyldning nederst. Dør er monteret med 1 lags glas Udvendigt, vestvendt facade mod vindfang, 1 stk. 2 fags dørparti af træ: Oplukkelig dørramme med 1 fag monteret med uisoleret fyldning, dørramme uden rude. Sideparti med 2 lodrette ruder i fuld højde. Sideparti er monteret med 1 lags glas Udvendigt, vestvendt facade mod baggang, 1 stk. et fags vindue af træ: Oplukkelig vindue med 1 fag og en rude i gående ramme, i alt 1 rude pr. vindue. Vindue er monteret med 1 lags glas. Indvendigt, loftlem i gang. Loftlem af træplade.		

Loftlem er uisoleret. Udvendigt, vestvendt facade mod skraldeposerum, 1 stk. et fags lem af træ: Oplukkelig lem med 1 fag med uisoleret dørplade af brædder. Lem er uden glasmontage.		
FORBEDRING Udvendigt, vestvendt facade mod baggang, 1 stk. et fags dør af træ: Nuværende yderdør udskiftes - til ny yderdør, monteret med isoleret fyldning + monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton. Udvendigt, vestvendt facade mod vindfang, 1 stk. 2 fags dørparti af træ: Nuværende yderdør udskiftes - til ny yderdør, monteret med isoleret fyldning + monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton. Udvendigt, vestvendt facade mod baggang, 1 stk. et fags vindue af træ: Nuværende vindue udskiftes - til nyt 2 fags vindue med energirude i fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Indvendigt, loftlem i gang Udskiftning af nuværende loftlem - til ny loftlem med isolerede fyldninger. Udvendigt, vestvendt facade mod skraldeposerum, 1 stk. et fags lem af træ: Nuværende lem udskiftes - til ny ny lem, monteret med isoleret fyldning. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	34.500 kr.	1.700 kr. 0,39 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Indvendigt, gulv i badeværelse: Klinkegulv med gulvvarme. Gulvkonstruktion er kun synlig fra oversiden. Den underliggende konstruktion kendes ikke. Det skønnes at gulvkonstruktionen lever op til bygningsreglementets krav, der var gældende ved opførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendigt, gulv i badeværelse: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm fast 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2

TERRÆNDÆK Indvendigt, gulv i baggang, køkken, vindfang og gæstetoilet: Støbte gulve uden gulvvarme. - Baggang med klinker på beton. - Køkken med vinyl på beton. - Vindfang med klinker på beton - Gæstetiolet med klinker på beton Gulvkonstruktion er kun synlig fra oversiden. Den underliggende konstruktion kendes ikke. Det skønnes at gulvkonstruktionen lever op til bygningsreglementets krav, der var gældende ved opførelsen. Indvendigt, trægulv i gang, værelser og stue: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve Gulvkonstruktion er kun synlig fra oversiden. Den underliggende konstruktion kendes ikke. Det skønnes at gulvkonstruktionen lever op til bygningsreglementets krav, der var gældende ved opførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendigt, gulv i baggang, køkken, vindfang og gæstetoilet: 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. Indvendigt, trægulv i gang, værelser og stue: 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 50 mm isolering. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.400 kr. 0,32 ton CO_2

LINJETAB Linietab: Samling mellem: - sokkel af lecablokke - væg af porebeton - gulv af beton med gulvvarme Linietab: Samling mellem: - sokkel af lecablokke - væg af porebeton - gulv af beton uden gulvvarme		

Linietab: Samling mellem: - sokkel af lecablokke - væg af porebeton - trægulv på beton uden gulvvarme		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation i boligen: 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 normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres 2 nye varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i i hver sin gavl. Det betyder, at fjernvarmen kun skal benyttes til at producere varmt brugsvand.		1.600 kr. -0,77 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i bygningen		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget 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 gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer. Solvarmen opstiles på garagetaget		1.800 kr. 0,37 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Indvendigt, varmeanlæg med 2 strengs radiatoranlæg + gulvvarme før 1982 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Det forudsættes, at eneste rum med gulvvarme er badeværelse, fordi det er eneste sted, hvor der er synlig rørføring til gulvvarme.		

VARMERØR Indvendigt i gulvkonstruktion: 1/2" stålrør med 30 mm rørisolering Rørføring er kun synlig under radiatorer. Den underliggende konstruktion og installation kendes ikke. Følgende forudsættes: - Rør er ført i gulv. - Rørinstallation som ½"-rør - Rørinstallation som 2- strengs anlæg med sløjfe til gulvvarme i badeværelse. - Rør er ført i et sparsomt isoleringlag, (forudsættes lagt på isoleringens kolde side) - Rør er isoleret med 30 mm mineraluld og afsluttet med pap. Fjernvarmeindføring med måler er placeret i garage. Fjernvarme forudsat tilkoblet boligen under stuegulv.		
FORBEDRING 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.	15.000 kr.	2.400 kr. 0,54 ton CO_2

VARMERØR Fjernvarmerør mellem garage og bolig. Det forudsætte4s, at varmefordelingsrør i jord er udført som 20 mm præisolerede stålrør. (Synlige rør i garage som 3/4" rør med 30 mm isolering)		

AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	5.500 kr.	1.300 kr. 0,29 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indreget et varmtvandsforbug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 100 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmtvandsbeholderen er fra år 1994		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i bygningen		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på ?? kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. 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.		1.100 kr. 0,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Omfang:
- Energimærket omfatter et parcelhus i byzone
- Parcelhuset er beregnet til helårsbeboelse

Under besigtigelsen var ejendomme ikke reprecenteret af ejer, men genbo fra Hyacintvej nr. 8 sørgede for at låse op ved besigtigelsens start.

Foreliggende materiale:
- Standardskrivelse fra Arkitektfirma Max Sonne ApS
- OIS-oplysninger
- Ejendomsforsikring
- Årsopgørelse over varme.
- Årsopgørelse over elforbrug.
- Årsopgørelse over vandforbrug
- Plantergning, mål 1:50, dato 08.07.1977
- Bgningstegning fra husets oprindelse, mål og dato ikke oplyst

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

Energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter, version 2011.

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

Det opvarmede areal er det samme som boligarealet. Boligen er opmålt og beregnet ved besigtigelsen.

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.

Huset har gennem det sidste år kun været beboet af 1 voksen menneske.

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	Indvendigt i tagrum, loftkonstruktion isoleret med ca. 100 mm mineraluld: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	67.900 kr.	99,0 m³ fjernvarme	2.500 kr.
Yderdøre	Døre, vinduer og lemme Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres. 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.	34.500 kr.	68,5 m³ fjernvarme	1.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Vejrkompensation og sommerstop:	15.000 kr.	94,6 m³ fjernvarme	2.400 kr.
Automatik	Indvendigt, returventiler på radiatorer: Montage af termostatventiler	5.500 kr.	50,2 m³ fjernvarme	1.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm Ovennævnte er rentable langsigtede forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	1.200 kr.	3,2 m³ fjernvarme	100 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			
Hule ydervægge	Udvendigt, ydermure med tegl + porebeton: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge til i alt 200 mm	80,5 m³ fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Vinduer og døre	130,5 m³ fjernvarme	3.200 kr.
Terrændæk	Indvendigt, gulv i badeværelse: Udførelse af nyt terrændæk til i alt 350 mm sundolitt Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	7,9 m³ fjernvarme	200 kr.
Terrændæk	Ny gulvkonstruktion overalt minus badebærelse	55,7 m³ fjernvarme	1.400 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 5,4 kW som type IVT Nordic 12 KHR-N Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	547,8 m³ fjernvarme -5.884 kWh el	1.600 kr.

Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	81,8 m³ fjernvarme -143 kWh el	1.800 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrostal silicium Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	517 kWh el	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

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	24,36 kr. per m³ fjernvarme
	250 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

Der er anvendt standardpriser som oplyst af Energistyrelsen + 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	Hyacintvej 7
BBR nr	851-130551-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1968
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	144,997 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	144,997 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	144,997 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen står stort set som ved opførelsen, hvor der kun er foretaget mindre renoveringer.

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 Hyacintvej 7
9380 Vestbjerg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. juni 2012 til den 29. juni 2019

Energimærkningsnummer 310000835