SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fyrrevej 8
9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. april 2014
Til den 10. april 2021.

Energimærkningsnummer 311048239

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.

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

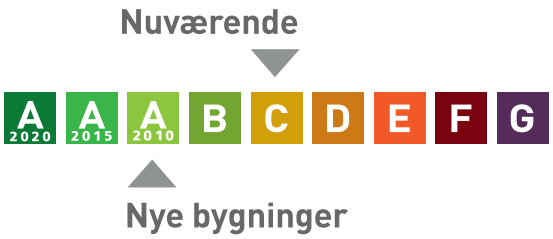
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

1.461,8 m³ naturgas	12.628 kr
Samlet energiudgift	12.628 kr
Samlet CO_2 udledning	3,28 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 1. sals skunke isoleret Skunke er fyldt ud med med mineraluld , matematisk er skunkene isoleret med gennemsnit 373 mm isolering Konstruktion er konstateret ved 2 skunklemme i nordvendt værelse. Det forudsættes at der mangler udfyldning af skunk med isolering svarende til ca. em m² over stueplans teknikrum.		
FLADT TAG Fladt tag på stueplans entre: Det flade tag forudsættes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. 1. sals skråvægge: -Isolering af skråvægge er ikke synlig. -Det forudsættes at skråvægge er opbygget med. -indvendig pladebeklædning -evt dampspærre -22 mm spredt forskalling -2 x 100 mm isolering mellem spær -teoretisk 50 mm ventilation mellem isoleringsoverside og undertag - 25 mm afstandslister - 38 mm tykke taglægter -Tagdækning Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING		600 kr. 0,15 ton CO_2

Fladt tag på stueplans entre: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Efterisolering foretages ved at eksisterende tagbeklædning først fjernes. Herefter opbygges der en ny ventileret konstruktion hvor tagfladen skal have en taghældning på mindst 1:40. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. 1. sals skråvægge: Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra i forbindelse med en senere tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Nuværende tag er renoveret i år 2000, og forventes ikke umiddelbart at står overfor fornyet renovering. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Udvendigt, ydervæg, gavltrekanter til 1. sal mod nord, øst og vest Ydervægge er udført som ca. 320 mm hulmur. Der er lidt variation i vægtykkelserne fra ca. 289 mm til ca. 359 mm. Det er kun væggenes udvendige overflader, der er synlige, og derfor er det forudsat at væggene består af følgende: - udvendigt - udvendig facadepuds - 100 mm porebeton som formur - ca. 125 mm isoleret hulmur med mineraluldsmåtter. - 100 mm porebeton som bagmur - vægpuds - indvendige vægbeklædninger (tapet mm) - indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Udvendigt, ydervæg mod køkken, teknikrum, badeværelse og entre: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Der er lidt variation i vægtykkelserne fra ca. 308 mm til ca. 340 mm. Det er kun væggenes udvendige overflader, der er synlige, og derfor er det forudsat at væggene består af følgende: - udvendigt - 108 mm teglsten som formur - ca. 125 mm isoleret hulmur med mineraluldsmåtter. - 100 mm porebeton som bagmur - vægpuds - indvendige vægbeklædninger (vægfliser, tapet mm)		

- indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Udvendigt, ydervæg mod stueplans 2 stuer vende mod østvendt gavl + sydvendt facade + vestvendtr gavl + nordvendt facade mod lille stue. Ydervægge består af 240 mm massiv og uisoleret porebetonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Der er foretaget borebrøve i vestvendt stuegavl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendigt, ydervæg, gavltrekanter til 1. sal mod nord, øst og vest. Efterisolering af hule ydervægge af tegl/porebeton med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendigt, ydervæg mod køkken, teknikrum, badeværelse og entre: Efterisolering af hule ydervægge af tegl/porebeton med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Udvendigt, ydervæg mod stueplans 2 stue mod østvendt gavl + sydvendt facade + vestvendtr gavl + nordvendt facade mod lille stue. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres. Ved at forertage en udvendig isolering mindskes risiko for koldebroer og tilhørende risiko for lokal nedkøling med tilhørende risiko for skimmelvækst i hjørner.		1.300 kr. 0,34 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Udvendigt, nordvendt ydervæg mod nordøstvendt stuehjørne. Ydervægge består af 240 mm massiv og uisoleret porebetonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Udvendigt, nordvendt ydervæg mod nordøstvendt stuehjørne. Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	7.000 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Udvendige døre og vinduer: Døre og vinduer af plast med 2 lags energiruder klasse B fra år 2001. Fyldninger i døre forudsættes isoleret. Stueplan: - Nordvendt gavl mod køkken: 1 stk 2 fags vindue med 1 ramme der kan åbnes. - Østvendt facade mod teknikrum + badeværelse: 2 stk. 1 fags vindue der kan åbnes. - Nordvendt ydervæg mod entre: 1 stk 1 fags vindue der kan åbnes. - Østvendt ydervæg mod entre: 1 stk 1 fags yderdør med 4 ruder og 3 fyldninger - Sydvendt facade mod 2 stuer: 3 stk 2 fags vindue med 1 ramme der kan åbnes. - Sydvendt facade mod lille stue: 1 stk 1 fags yderdør med 1 ramme indeholdende en rude + en fyldning 1. sal: - Nordvendt gavltrekant mod værelse 1: 1 fags yderdør med 1 ramme indeholdende en rude. - Østvendt gavltrekant med værelse 2: 1 stk vindue med 1 ramme der kan åbnes indeholdende 1 rude - Sydvendt tagflade mod trapperum: 1 stk tagvindue som Velux med 1 ramme der kan åbnes indeholdende en rude (U-værdi 1,1) - Vestvendt gavltrekant med værelse 3: 1 stk vindue med 1 ramme der kan åbnes indeholdende 1 rude		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Indvendig støbt gulvkonstruktion i stueplan: Det er kun gulvoverfladen, der er synlig. Følgende forudsættes ud fra oplysninger fra Erik Bruun -Klinker, svømmende trægulv øverst. -Ca. 100 mm beton med gulvvarme -Ca. 150 mm polystyren under beton -Afretningslag -Bærende jordlag Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig støbt gulvkonstruktion i stueplan: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		400 kr. 0,09 ton CO_2

LINJETAB Linietab i alle stueplans rum mellem sokkel, væg og gulv: - sokkel af beton - væg af porebeton / let væg - gulv af beton med gulvvarme Erik Bruun oplyser, at der er kuldebrosadskillelse mellem gulv og sokkel		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation af 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
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i teknikrum Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende gaskedel med udetemperaturkompensering, der automatisk styre fremløbstemperaturen efter behov. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen er fra år 2001.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ejendommen opvarmes med naturgas. Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Jf. Vaillant har eksistenede kedel en almindelig forventet holdbarhed på ca. 15 år ved normal drift. Der vil med nuværenede forskel på eksisterende kedel og ny kedel kun være en beskeden besparelse på naturgas, hvorimod der vil være en forholdsvis større besparelse på EL (styring, cirkulationspumpe mm).		500 kr. 0,12 ton CO_2
VARMEPUMPER Varmepumper for rumopvarmning: Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Varmepumper for rumopvarmning: 2 nye varmepumper til rumopvarmning: 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. Opvarmning med luft/luft-varmepumpe kræver, at boligens døre er åbne for at kunne cirkulere varmen. Bl.a. af den grund foreslås installering af 2 varmepumper	35.000 kr.	6.200 kr. 0,50 ton CO_2

SOLVARME Solvarme for produktion af varmt vand: Der er ikke installeret solvarme i bygningen. Solceller for produktion af EL: Der er ikke installeret solceller i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Solvarme for produktion af varmt vand: 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. Solceller for produktion af EL: Montering af solceller på sydvendt tagflade. 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 kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.		6.500 kr. 4,12 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Indvendigt rørsystem til fordeling af rumvarme Stueplan med gulvvarme. 1. sal med radiatorvarme. Rørsystem som 2-strengsanlæg. 2 strengs anlæg betyder, at der er et rør fra bygningens varmekilde til radiatorer. Når det varme vand har været gennem en radiator/gulvvarme/andet føres det ned i en andet rør, således at varmt vand og "brugt" vand ikke blandes.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe til rumopvarmning: På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40, grå model.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til rumopvarmning: Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	4.500 kr.	600 kr. 0,24 ton CO_2

AUTOMATIK Udekompensering Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Enfamiliehus, gennemsnitsforbrug af varmt brugsvand: Energistyrelsens vejledende gennemsnitsforbrug af varmt vand er anvendt til denne bygning. 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 38,25 m³ varmt vand. Med udgangspunkt i boligens størrelse og indretning vil boligen være ideel til 3 eller 4 personer.		
VARMTVANDSRØR Rørføring fra varmekilde/varmeinstallation til varmtvandsbeholder: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Installation i teknikrum:		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholder Varmt brugsvand produceres Vailllant VIH 70 selvstændig beholder. Beholderen er fra år 2001.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Særlige el-installationer: Der er ikke registreret særlige el-installationer i bygningen, som skal beskrives særskilt.		
VINDMØLLER Vindmølle til produktion af EL: Der er ikke tilknyttet egen vindmølle til produktion af EL til dækning af ejendommens el-behov. 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.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

Under besigtigelsen var indehaver repræsenteret ved Erik Bruun

Foreliggende materiale:
- Årsopgørelse over varme.
- Årsopgørelse over elforbrug.
- Årsopgørelse over vandforbrug
- Bygningstegninger vedr. vestvendt tilbygning, dato ikke anført, mål 1:50 + 1:500.
- Bygningstegninger vedr. ombygning godkendt af bygningsmyndigheden den 2. maj 2000: Situationsplan, nord- øst og sydvendte facader.

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 2014.

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.

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 under ombygning.

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				
Massive ydervægge	Udvendigt, nordvendt ydervæg mod nordøstvendt stuehjørne. Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm. Ovennævnte forslag er langsigtede økonomisk rentable forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	7.000 kr.	20,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Varmepumper for rumopvarmning: Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 5,4 kW som type IVT Nordic 12 KHR-N	35.000 kr.	747,3 m³ Naturgas -1.772 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Varmefordelings pumper	Cirkulationspumpe til rumopvarmning: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40, 18 W	4.500 kr.	357 kWh Elektricitet	600 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			
Fladt tag	Isolering af lofter	64,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Isolering af ydervægge	149,1 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Terrændæk	Indvendig støbt gulvkonstruktion i stueplan: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 350 mm. mineraluld eller polystyrenplader Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	40,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg			
Kedler	Ejendommen opvarmes med naturgas. Udskiftning til 13,1 kW væghængt gaskedel, Vaillant type ecoTEC exclusiv VC DK 146/4-7. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt Ved forudsætning fra Vaillant på beregnet holdbarhed på ca. 15 år ved normal drift, vil en udskiftning komme på tale i fremtiden.	47,3 m³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	500 kr.

Solvarme	Solceller og solfanger	226,4 m³ Naturgas 1.538 kWh Elektricitet 3.903 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fyrrevej 8, 9900 Frederikshavn

Adresse	Fyrrevej 8
BBR nr	813-21625-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1941
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	144 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	152,77 m²
Heraf tagetage opvarmet	49,63 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 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
BBR-oplysninger er ikke retvisende, da boligens opvarmede areal er opmålt til 153 m³

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:

Naturgas	8,30 kr. per m³
	495 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,43 kr. per kWh

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.

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

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.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.

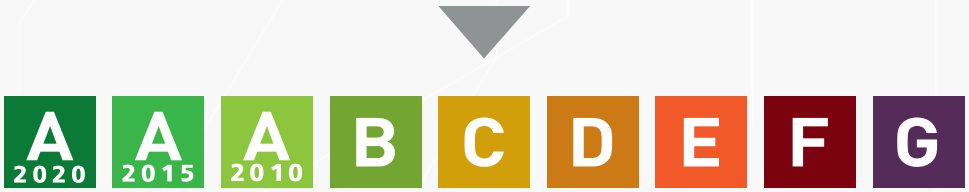
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Fyrrevej 8
9900 Frederikshavn



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. april 2014 til den 10. april 2021

Energimærkningsnummer 311048239