

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Åbrinken 21

9800 Hjørring



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. januar 2014

Til den 31. januar 2021.

Energimærkningsnummer 311036243


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 Åbrinken 21, 9800 Hjørring

Ydervægge

Investering* Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Udvendigt, ydervæg med radiatornicher

Ydervægge er udført som ca. 20 cm hulmur.

Der er lidt variation i vægtykkelserne

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. 50 mm isoleret hulmur med mineraluldsgranulat.
- 55 mm teglsten (muresten på højkant)
- vægpuds
- indvendige vægbeklædninger (tapet mm)
- indvendigt.

FORBEDRING

Udvendigt, ydervæg med muresten udvendigt:

Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl 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.

7.000 kr.

600 kr.
0,12 ton CO₂

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Varmepumper for rumopvarmning: Der er ikke installeret 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.	5.200 kr. 0,89 ton CO ₂

EL

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Solceller for produktion af EL: Der er ikke installeret solceller i bygningen.		
FORBEDRING Solceller for produktion af EL: Montering af solceller på carporttag og udhustag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Solseller installeres på stativ så der opstår en vinkel på ca. 37 °. 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.	56.000 kr.	4.800 kr. 1,48 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



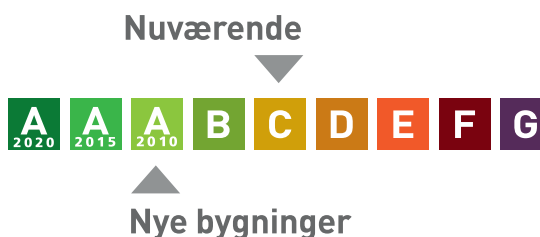
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Beregnet varmeforbrug pr. år

1.525 Liter Fyringsgasolie

17.962 kr.

4,10 ton CO₂ 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Indvendigt, vandret loftkonstruktion mellem bolig og uopvarmet tagrum - Uopvarmet tagrum - 150 mm mineraluld over spær - 100 mm mineraluld mellem spær - 22 mm spredt forskalling - evt dampspærre - loftbeklædning af 15 mm tykke loftbrædder - indvendigt i stueplans opvarmede rum Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendigt, vandret loftkonstruktion mellem bolig og uopvarmet tagrum Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	33.700 kr.	1.000 kr. 0,22 ton CO ₂
LOFT Loftlem i baggangens loftkonstruktion mod uopvarmet tagrum: Loftlem udført af 15 mm loftbrædder, dampspærre og 150 mm isolering. Ca. halvdelen af isoleringen er faldet af. Der regnes med en gennemsnitstykkelse på 75 mm over hele loftlemmen.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Udvendigt, ydervæg med radiatornicher

Ydervægge er udført som ca. 20 cm hulmur.

Der er lidt variation i vægtykkelserne

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. 50 mm isoleret hulmur med mineraluldsgranulat.
- 55 mm teglsten (muresten på højkant)
- vægpuds
- indvendige vægbeklædninger (tapet mm)
- indvendigt.

FORBEDRING

Udvendigt, ydervæg med muresten udvendigt:

Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl 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.

7.000 kr.

600 kr.
0,12 ton CO₂

HULE YDERVÆGGE

Udvendigt, ydervæg med muresten udvendigt:

Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur.

Der er lidt variation i vægtykkelserne fra ca. 289 mm til ca. 313 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. 75 mm isoleret hulmur med mineraluldsgranulat.
- 108 mm teglsten som bagmur
- vægpuds
- indvendige vægbeklædninger (vægfliser, tapet mm)
- indvendigt.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra boet.

Radiatornicher mod ydervægge er beskrevet særskilt

Sydvendt vinduesparti i stue med isoleret brystning (væg under vinduespartiet)

Opbygning kendes ikke, og derfor er væggen beregnet som resten af husets øvrige standardydervægge.

FORBEDRING

102.700 kr.

2.900 kr.
0,66 ton CO₂

Udvendigt, ydervæg med muresten udvendigt:

Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl 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.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Udvendigt, nordvendt gavl mod stueplans badeværelse, 1 stk. etfags vindue af aluminium yderst, træ inderst

Oplukkeligt vindue med 1 fag og en rude, i alt 1 rude pr. vindue.

Vindue er monteret med 2 lags energirude

Udvendigt, østvendt facade mod stueplans 3 værelser + stue, 4 stk. etfags vinduer af aluminium yderst, træ inderst

Værelsesvinduer ens, stuevindue større end de øvrige.

Oplukkelige vinduer med 1 fag og en rude, i alt 1 rude pr. vindue.

Vinduer er monteret med 2 lags energiruder

Udvendigt, sydvendt gavl mod stueplans stue, 1 stk. 3-fags vindue af aluminium yderst, træ inderst

Fast vindue med 3 fag og en rude i hvert fag, i alt 3 ruder.

Vindue er monteret med 2 lags energiruder.

Udvendigt, vestvendt facade mod stueplans spisestue, køkken og baggang, 3 stk. etfags vinduer af aluminium yderst, træ inderst.

Oplukkelige vinduer med 1 fag og en rude, i alt 1 rude pr. vindue.

Vinduer er monteret med 2 lags energiruder

YDERDØRE

Udvendigt, Nordtendt gavl mod stueplans baggang, 1 stk. etfags yderdør af aluminium yderst, træ inderst

Oplukkelig dør med 1 fag og en rude + en fyldning.

Dør er monteret med 2 lags energirude + isoleret fyldning.

Udvendigt, sydvendt gavl mod stueplans stue, 1 stk. etfags yderdør af aluminium yderst, træ inderst

Oplukkelig dør med 1 fag og en rude, i alt 1 rude pr. dør.

Dør er monteret med 2 lags energirude

Udvendigt, vestvendt facade mod stueplans entre, 1 stk. 2-fags dørparti af aluminium yderst, træ inderst

Oplukkelig dør med 1 fag og 3 ruder i højden + fast sideparti med 1 fag og 3 ruder i højden i alt 6 ruder i partiet .

Dørparti er monteret med 2 lags energiruder

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Indvendigt, gulv i badeværelse

Det er kun gulvoverfladen, der er synlig, hvor der er klinker på gulvene.

Følgende forudsættes ud fra besigtigelser på stedet:

- Klinker øverst.
- Ca. 100 mm beton uden gulvvarme
- Ca. 80 mm mineraluld under beton
- Afretningslag
- Bærende jordlag

Indvendigt, gulv i stuer, værelser, entre, køkken og baggang.

Det er kun gulvoverfladen, der er synlig, hvor der er tæpper på gulvene (vinyl på køkkengulv, klinker i baggang).

Følgende forudsættes ud fra besigtigelser på stedet:

- Tæpper / vinyl øverst. Klinker i baggang.
- Ca. 100 mm beton uden gulvvarme
- Ca. 80 mm mineraluld under beton
- Afretningslag
- Bærende jordlag

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 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.

Indvendigt, gulv i stuer, værelser, entre, køkken og baggang.

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.

Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.

2.000 kr.
0,44 ton CO₂

LINJETAB

Linietaf i badeværelse mellem sokkel, væg og gulv:

Samling mellem:

- sokkel af beton
- væg af mursten
- gulv af beton med gulvvarme

Linietaf i værelser, stue, entre, spisestue, køkken og baggang mellem sokkel, væg og

gulv:
 Samling mellem:
 - sokkel af beton
 - væg af mursten
 - gulv af beton uden gulvvarme

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

Varmeforsyning til bygningsopvarmning: Olie
Bygningen opvarmes med olie i kedel, mrk. Baxi Black kondens 18
Kedel er installeret i år 2011
Anlægget er udført som centralvarmeanlæg med vand som varmemedie.
Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.
Kedlen er en ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder.

VARMEPUMPER

Varmepumper for rumopvarmning:
Der er ikke installeret 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.

5.200 kr.
0,89 ton CO₂

SOLVARME

Solvarme for primær produktion af varmt vand:
Der er ikke installeret solvarme i bygningen.

Varmt brugsvandproduktion:
Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

FORBEDRING VED RENOVERING

Solvarme for primær produktion af varmt vand:
Montering af plan solfanger på østvendt tagflade på boligen, solfanger 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.

Varmt brugsvandproduktion:
I baggang installeres der ekstra varmtvandsbeholder for solfanger på ca. 200 liter. Varmtvandsbeholder med EL-patron, således at det er muligt at slukke helt for

1.200 kr.
0,23 ton CO₂

oliekedlen om sommeren såfremt det er det mest rentable.

Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.

Varmefordeling

Investering

Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Indvendigt rørsystem til fordeling af rumvarme

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.

Der er gulvvarme i badeværelse

Rørsystem er fra husets oprindelse

VARMERØR

Rørsystemets hovedlinie fra oliefyr til radiator og gulvvarme.

Rør forudsættes at være som 3/4" stålrør med 10 mm isolering

Rør forudsættes ført på husets opvarmede side, bl.a. under gulve.

Rørene er bl.a. synlige i baggang ved kedlens bagside, hvor de ikke er isoleret.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på en radiator i store værelse.

FORBEDRING VED RENOVERING

Rørsystemets hovedlinie fra oliefyr til radiator og gulvvarme.

Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

Arbejdet kræver opbrydning af gulve. Arbejdet vil typisk først være interressant, når der skal foretages en større renovering af bygningen.

Termostat på nogle radiatorer:

Udskifte nuværende åben/lukventil til termostatventil på radiator i store værelse.

-1.200 kr.
-0,29 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2, 25-40 180.

Under bygningsbesigtigelsen var pumpen belastet med 7 W

AUTOMATIK

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 varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.
Beregning: 250 liter varmt vand pr. m² opvarmet bolig pr. år svarer til 33,50 m³ varmt vand.
Med udgangspunkt i boligens størrelse og indretning vil boligen være ideel til 3 eller 4 personer.

VARMTVANDSRØR

Rørføring fra kedel til varmtvandsbeholder:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm kobberør.
Rørene er ikke isoleret.
Installation i unit

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Særlige el-installationer: Der er ikke registreret særlige el-installationer i bygningen, som skal beskrives særskilt.		
SOLCELLER Solceller for produktion af EL: Der er ikke installeret solceller i bygningen.		
FORBEDRING Solceller for produktion af EL: Montering af solceller på carporttag og udhugtag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Solseller installeres på stativ så der opstår en vinkel på ca. 37 °. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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.	56.000 kr.	4.800 kr. 1,48 ton CO ₂
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.

Ejendommen er status som dødsbo, Under besigtigelsen var ejendommen ikke repræsenteret af boet.

Foreliggende materiale:

- Årsopgørelse over varme (olie).
- Årsopgørelse over elforbrug.
- Årsopgørelse over vandforbrug
- Bygningstegninger, plan og facader fra ansøgning om byggetilladelse, dato 29.06.1972. Tegninger leveret af boet.

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 2012.

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

Boligen dækker:

- stueplan

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 beboet af 1 pensionist

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Indvendigt, vandret loftkonstruktion mellem bolig og uopvarmet tagrum Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	33.700 kr.	81 Liter Fyringsgasolie 6 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Hule ydervægge	Udvendigt, ydervæg med radiatornicher Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds. Ovennævnte forslag er langsigtede økonomisk rentable forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	7.000 kr.	43 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	600 kr.

Hule ydervægge	Udvendigt, ydervæg med muresten udvendigt: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds. Ovennævnte forbedringsforslag er ikke rentable på nuværende tidspunkt, men såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	102.700 kr.	242 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	2.900 kr.
----------------	--	-------------	--	-----------

Varmeanlæg

Varmpumper	Varmpumper for rumopvarmning: Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 5,4 kW som type IVT Nordic 12 KHR-N	35.000 kr.	707 Liter Fyringsgasolie -7 kWh Elektricitet -1.518 kWh Elektricitet	5.200 kr.
------------	---	------------	---	-----------

EL

Solceller	Solceller for produktion af EL: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW Ovennævnte forslag er langsigtede økonomisk rentable forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	56.000 kr.	2.229 kWh Elektricitet	4.800 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			
Terrændæk	Isolering af terrændæk	160 Liter Fyringsgasolie 11 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installering af solvarme inkl. ny varmtvandsbeholder	120 Liter Fyringsgasolie -137 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmerør	Regulering af varmetab fra oliekedel til radiator Ovennævnte forslag er langsigtede økonomisk rentable forslag. Såfremt der samtidigt foretages øvrige lignende forbedringer, vil rentabiliteten bedres.	-107 Liter Fyringsgasolie -2 kWh Elektricitet	-1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Åbrinken 21, 9800 Hjørring

Adresse	Åbrinken 21
BBR nr.....	860-5786-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1973
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	134 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	134,46 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	134,46 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2015
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 retvisende med mindre forskelle.

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:

Fyringsgasolie	11,78 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,11 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m ³

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

Åbrinken 21
9800 Hjørring



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 31. januar 2014 til den 31. januar 2021

Energimærkningsnummer 311036243