SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lerhusvej 3
4622 Havdrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 13. november 2012
Til den 13. november 2019.

Energimærkningsnummer 310013223

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

Anders Alsløv

factum2 ølstykke ApS
Frederiksborgvej 44, 3650 Ølstykke

3650@factum2.dk
tlf. 47174634

Mulighederne for Lerhusvej 3, 4622 Havdrup

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Bygning 1. Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	17.900 kr.	7.100 kr. 1,99 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 2. Væg mod uopvarmet værksted består af 10 cm letbetonvæg.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af letbetonvæg og fastholdes med tråd.	11.700 kr.	1.800 kr. 0,49 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 1. Over stue mod vest, del af værelser og gang samt soveværelser skønnes lofter mod uopvarmet tagrum isoleret med indtil 50 mm mineraluld/ eller materialer der svarer til denne isoleringsdimention.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 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.	46.200 kr.	5.100 kr. 1,42 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.

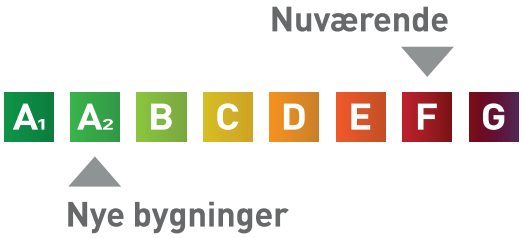
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
6.953,5 Liter fyringsgasolie
66.058 kr.
18,68 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 Bygning 1. Over stue mod vest, del af værelser og gang samt soveværelser skønnes lofter mod uopvarmet tagrum isoleret med indtil 50 mm mineraluld/ eller materialer der svarer til denne isoleringsdimention.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 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.	46.200 kr.	5.100 kr. 1,42 ton CO_2
LOFT Bygning 2. Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med 125 mm mineraluld, gennemsnitsværdi.		
FORBEDRING 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.	30.800 kr.	1.400 kr. 0,38 ton CO_2
LOFT Bygning 1. Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Bygning 1. Hanebåndsloft (spidsloft) skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1. Ydervæg i gang mod syd og køkken og trapperums sydvendte ydervægge skønnes udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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.		500 kr. 0,13 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 2. Ydervægge er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1. Ydervægge i badeværelse og fyrrum skønnes at bestå af 21- 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig	70.800 kr.	5.600 kr. 1,56 ton CO_2

efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1. Stue mod vest og værelser mod nord, køkken og trapperums nordvendte ydervægge. Ydervægge skønnes at bestå af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		2.600 kr. 0,71 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1. Ydervægge i vestfløjs soveværekse skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 250 mm isolering, 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 efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig		400 kr. 0,09 ton CO_2

efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1. Tagetages østgavl skønnes at bestå af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld og pladebeklædning.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 2. Væg mod uopvarmet værksted består af 10 cm letbetonvæg.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af letbetonvæg og fastholdes med tråd.	11.700 kr.	1.800 kr. 0,49 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygning 1. Kvists ydervæg skønnes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Bygning 1. Tagetages væg mod loftsrum skønnes udført som let konstruktion med beklædning indvendig og skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 1. Væg i soveværelse mod uopvarmet rum skønnes udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 2. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 2. Yderdør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.	13.900 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

VINDUER Bygning 1. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 1. Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.	54.500 kr.	2.300 kr. 0,65 ton CO_2

VINDUER Bygning 1. Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		

YDERDØRE Bygning 1. Vestvendt stues sydvendte havedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING Der monteres nye yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.	7.600 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

YDERDØRE Bygning 1. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Bygning 2. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1. Gulve i værelser og gang er sandsynligvis udført som gulvbrædder på strøer i sand. Gulvet skønnes uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 250 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges 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.		1.700 kr. 0,46 ton CO_2

TERRÆNDÆK Bygning 1. Gulv i badeværelse skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm letklinker under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 300 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges 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.		300 kr. 0,07 ton CO_2

TERRÆNDÆK Bygning 1. Gulve i stue mod vest, soveværelse i østfløj, skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulve skønnes isoleret med 100 - 150 mm letklinker under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 250 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges 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.		1.200 kr. 0,33 ton CO_2

TERRÆNDÆK Bygning 2. Terrændæk . Gulvet skønnes isoleret med 200 mm letklinker eller mere under betonen. Bygning 1. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Bygning 1. Gulv i trapperum skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.		

LINJETAB Bygning 1. Linietab, undtaget badeværelse. Bygning 1. Linietab i badeværelse. Bygning 2		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Bygning 1. 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. Bygning 2. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. 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 Bygning 2. Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bygning 1. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. Forslag til udskiftning af kedel, er anført for bygning A.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse. Bygning 2. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Bygning 1. Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	17.900 kr.	7.100 kr. 1,99 ton CO_2
AUTOMATIK Bygning 1. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygning 2. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning 1. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Bygning 2. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1. På varmtvandsrør er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1. Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel, literangivelse er skønnet. Bygning 2. Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel, som står i bygning 1.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Bygning 1. Der er ingen solceller på bygningen. Bygning 1. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ejendommen, både bygning 1 og 2 opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum i bygning 1. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret kedel med indbygget varmtvandsbeholder og med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på sydfacade, eller som fritstående anlæg i have. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Der installeres nyt frekvensreguleret jordvarmeanlæg (4-16 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Der konverteres til et jordvarmeanlæg med varmepumpe.		8.100 kr. 1,18 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Næsten alle konstruktioner er skjulte, og der foreligger ikke tegningsmateriale der beskriver konstruktionerne.
Derfor er alle eksisterende konstruktioner skønnede, ud fra ejers oplysninger.

Arealer er opgjort efter opmåling på stedet.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	46.200 kr.	520,8 liter fyringsgasolie 27 kWh el	5.100 kr.
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	30.800 kr.	140,6 liter fyringsgasolie 8 kWh el	1.400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	70.800 kr.	572,3 liter fyringsgasolie 30 kWh el	5.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 200 mm.	11.700 kr.	181,2 liter fyringsgasolie 10 kWh el	1.800 kr.
Vinduer	Vinduer og yderdøre med ruder forsynes med forsatsvinduer med enregiglas.	13.900 kr.	62,4 liter fyringsgasolie 3 kWh el	600 kr.

Vinduer	Vinduer forsynes med forsatsruder med energiglas.	54.500 kr.	237,6 liter fyringsgasolie 12 kWh el	2.300 kr.
Yderdøre	Yderdøre med 1 rude udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton	7.600 kr.	26,7 liter fyringsgasolie 2 kWh el	300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	17.900 kr.	730,7 liter fyringsgasolie 41 kWh el	7.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	263 kWh el	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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Hule ydervægge	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge til i alt 200 mm	48,5 liter fyringsgasolie 3 kWh el	500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	260,4 liter fyringsgasolie 14 kWh el	2.600 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 250 mm.	33,7 liter fyringsgasolie 2 kWh el	400 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 200 mm.	15,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 250 mm mineraluld	170,3 liter fyringsgasolie 9 kWh el	1.700 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm mineraluld	25,7 liter fyringsgasolie 2 kWh el	300 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 250 mm mineraluld	122,8 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.200 kr.
El			
Solceller	Installation af jordvarmeanlæg, hvor el for anlæggets drift produceres af solcelleanlæg.	5.361,4 liter fyringsgasolie -19.942 kWh el	8.100 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 .....9,50 kr. per Liter fyringsgasolie
El .....2,15 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

Elprisen pr. kwh er anvendt fra oplyst forbrug.
Elprisen pr. kwh er anvendt fra oplyst forbrug.

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	Lerhusvej 3
BBR nr	265-197135-1
Bygningens anvendelse	110
Opførelses år	1800
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	135 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	217,5 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	217,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	45 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Lerhusvej 3
BBR nr	265-197135-2
Bygningens anvendelse	110
Opførelses år	1800
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	250 m²
Boligareal opvarmet	68,5 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	68,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Hovedbygningen betegnes som bygning 1, når der skal skelnes mellem beboelse i nordfløj og beboelse i østfløj.

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Huset er større i grundplan, og tagetage er ikke anført.

Bygning 2's boligareal er boligdelen i østfløjen.

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold.
Forskellene består i, at der ikke er anført boligareal i bygning 2.

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:

factum2 ølstykke ApS
Frederiksborgvej 44, 3650 Ølstykke

3650@factum2.dk
tlf. 47174634

Ved energikonsulent
Anders Alsløv

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 Lerhusvej 3
4622 Havdrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. november 2012 til den 13. november 2019

Energimærkningsnummer 310013223