

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hesselager 3

8500 Grenaa



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. februar 2013
Til den 26. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310027062


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

Leif Hedensted

Just A/S

Marselisborg Havnevej 32, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk

tlf. 70222525

Mulighederne for Hesselager 3, 8500 Grenaa

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør placeret i skunke er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør i skunke op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.200 kr.	1.500 kr. 0,35 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning (syd/vest fløj) skønnes at bestå af ca. 36 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure i tilbygning (syd/vest fløj) til i alt 200 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 isoleringstykkel. 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	150.000 kr.	10.600 kr. 2,47 ton CO ₂

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.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KRYBEKÆLDER

Etageadskillelse mod krybekælder/ventileret hulrum under gulve i oprindelig hus er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er skønnet uisolert. Gulve er udført i træ.

FORBEDRING

Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning ved krybekælder/ventileret hulrum under gulve i oprindelig hus. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

126.800 kr.

8.500 kr.
1,98 ton CO₂

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

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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

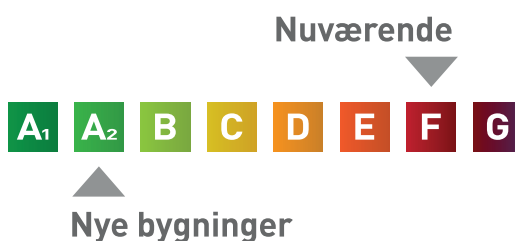
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

4.764,4 Liter fyringsgasolie

54.933 kr.

12,80 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.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		800 kr. 0,18 ton CO ₂
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning (syd/vest fløj) er skønnet soleret med ca. 300 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er skønnet isoleret med min. 250 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med min. 250 mm mineraluld. Hanebåndsloft (spidsloft) er skønnet isoleret med min. 250 mm mineraluld.		

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge i oprindelig hus er udført som ca. 30/32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med hulrum. Hulrummet er efterisoleret med skum.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af hulmure i oprindelig hus med en ind- eller udvendig efterisolering til i alt 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 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 isolering, ligeledes med 150 mm 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.

3.300 kr.
0,76 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i tilbygning (syd/vest fløj) skønnes at bestå af ca. 36 cm massiv teglvæg.

FORBEDRING

Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure i tilbygning (syd/vest fløj) til i alt 200 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.

150.000 kr.

10.600 kr.
2,47 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Væg mod uopvarmet tagrum består af 12 cm massiv teglvæg isoleret med 100 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af væg mod uopvarmet tagrum til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

300 kr.
0,05 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er delvis monteret med tolags termoruder.

Ovenlysvinduer mod nord monteret med tolags termoruder og mod syd med trelags termoruder.

FORBEDRING

Vinduerne med to-/trelags termoruder udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.

64.900 kr.

2.600 kr.
0,60 ton CO₂

VINDUER

Vinduerne er delvist monteret med tolags energiruder (vindue i entre, stuevindue mod øst, værelsesvinduer mod syd (gavl i tilbygning) og gavlvindue på 1. sal mod øst, samt i vindue i gennemgangs værelse i tilbygning).

YDERDØRE

Massiv yderdøre (for- og bagdør) er skønnet med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Oplukkeligt skydedørsparti i stuen er monteret med tolags energiruder.

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygning (syd/vest fløj) er udført i beton og delvis med strøgulve. Gulvet er skønnet uisolaret. Terrændæk i entre og på gæstetoilet er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med ca. 100 mm letklinker under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i tilbygning (syd/vest fløj), samt i entre og på gæstetoilet og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Der isoleres yderligere mellem strøer med 100 mm isolering. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.600 kr. 0,83 ton CO ₂
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder/ventileret hulrum under gulve i oprindelig hus er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er skønnet uisolaret. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning ved krybekælder/ventileret hulrum under gulve i oprindelig hus. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	126.800 kr.	8.500 kr. 1,98 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toilet-/baderum, 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 olie. Kedel er installeret i bryggers (vaske-/fyrrum). Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen (fabrikat HS-Tarm) er en ældre (dateret 1984) isoleret kedelunit med nyere oliebrænder (fabrikat Bentone, dateret 2004). Der er begrænset tab i kedlen jf. OR-mærkat. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.	50.000 kr.	5.900 kr. 1,39 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der installeres nyt jordvarmeanlæg (17 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.	190.000 kr.	23.800 kr. 3,00 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		1.700 kr. 0,37 ton CO ₂

Varmefordeling

Investering

Årlig
besparelse**VARMEFORDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i gæstetoilet.

VARMERØR

Varmefordelingsrør placeret i skunke er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af varmfedelingsrør i skunke op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

10.200 kr.

1.500 kr.
0,35 ton CO₂**VARMERØR**

Varmefordelingsrør placeret i krybekælder/ventileret hulrum under gulve er skønnet isoleret med ca. 20 mm isolering.

FORBEDRING

Isolering af varmfedelingsrør i krybekælder/ventileret hulrum under gulve op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

11.700 kr.

600 kr.
0,13 ton CO₂**VARMERØR**

Varmefordelingsrør i tagrum over tilbygning (syd/vest fløj) er hovedsageligt placeret under loftsisolering og er skønnet isoleret med 30/50 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfedelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 30 - 45 og 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

Større cirkulationspumpe (grundfos UPS 32-55, med en effekt mellem 90-120 og 140 W) bag oliefyrskedlen er skønnet ikke i drift (evt. vedr. erhvervsarealer) og ikke medtaget i dette Energimærke.

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.

5.000 kr.

700 kr.
0,23 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Det skønnes at enkelte termostatventiler er defekte og bør udskiftes.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i skønnet ca. 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med mineraluld og placeret i HS-Tarm oliefyrs kedelunit i bryggers (fyr-/vaskerum).

Der er ikke cirkulation på varmt brugsvandsledning.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade. 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.	111.200 kr.	11.200 kr. 3,76 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette Energimærke er kun gældende for beboelses delen på ejendommen. Større erhvervs arealer/bygninger er ikke medtaget i dette Energimærke.

Huset er et fritliggende enfamilieshus og oprindelig opført i 1927 jf. BBR. Huset benyttes til privat beboelse.

Ejendommen er sammenbygget med erhvervs ejendom ved galv mod syd/vest.

Huset er efter opførelsen væsentlig om- eller tilbygget - årstal fremgår ikke jf. BBR.

Der er ikke udleveret tegninger på ejendommen. Ejendommen er derfor opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunktet og besigtigelser på stedet. Skunk mod nord og krybekælder/ventileret hulrum under gulve er ikke besigtiget - ingen adgangsforhold.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb. Der er ved gl. borehul (ledning) i facade mod syd på oprindelig hus set at hulmur er efterisoleret med skum materiale og der er ved gl. borehul (ledning) i facade mod øst på tilbygning (syd/vest fløj) set at ydermur er massiv.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm i tilbygning (syd/vest fløj).	150.000 kr.	906,9 liter fyringsgasolie 46 kWh el	10.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med tolags termoruder til tolags energirude.	64.900 kr.	219,8 liter fyringsgasolie 11 kWh el	2.600 kr.
Krybekælder	Udførelse af terrændæk i krybekælder/ventileret hulrum under gulve i oprindelig hus.	126.800 kr.	729,7 liter fyringsgasolie 37 kWh el	8.500 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning til kondenserende oliekedel (Energimærke A).	50.000 kr.	499,0 liter fyringsgasolie 74 kWh el	5.900 kr.
Varmepumper	Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 17 kW, som type Vølund F1145.	190.000 kr.	4.195,0 liter fyringsgasolie -12.473 kWh el	23.800 kr.

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm i skunke.	10.200 kr.	127,7 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.500 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm i krybekælder/ventileret hulrum under gulve.	11.700 kr.	49,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	600 kr.
Varmefordelingspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 22 W.	5.000 kr.	343 kWh el	700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW.	111.200 kr.	5.665 kWh el	11.200 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			
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 300 mm.	67,3 liter fyringsgasolie 3 kWh el	800 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge i oprindelig hus ved montering af 150 mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	278,2 liter fyringsgasolie 14 kWh el	3.300 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet tagrum til i alt 200 mm.	17,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 350 mm isolering i tilbygning (syd/vest fløj), samt i entre og gæstetoilet.	305,9 liter fyringsgasolie 16 kWh el	3.600 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand.	162,4 liter fyringsgasolie -106 kWh el	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El	1,97 kr. pr. kWh
Vand.....	49,75 kr. pr. m ³

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	Hesselager 3
BBR nr.....	707-28092-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....	1927
År for væsentlig renovering.....	Ikke relevant
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	167 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	231 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	231 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 43 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeF

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De faktiske forhold stemmer ikke overens med BBR oplysninger og følgende arealer (opvarmet) er opmålt (lovlighed/godkendelse som boligareal er ikke vurderet i dette Energi mærke og der gøres opmærksom på at det påhviler ejeren at sikre at oplysninger i BBR er korrekte):

Bebygget areal er opmålt til ca. 188 kvm og areal af tagetagen er opmålt til ca. 43 kvm.

Dette Energi-mærke er derfor beregnet med samlet opvarmet areal på 231 kvm.

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:

Just A/S

Marselisborg Havnevej 32, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk

tlf. 70222525

Ved energikonsulent

Leif Hedensted

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Hesselager 3
8500 Grenaa



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 26. februar 2013 til den 26. februar 2020

Energimærkningsnummer 310027062