

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ullerødvej 9

4690 Haslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. august 2013

Til den 23. august 2020.

Energimærkningsnummer 311013831

  
ENERGI  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://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 Lydehøj Hansen

### Anders Lydehøj ApS

Ronesbanke 22, 4720 Præstø  
www.min-tilstandsrapport.dk  
anders.lydehoej@gmail.com  
tlf. 20125330

Mulighederne for Ullerødvej 9, 4690 Haslev

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er udført som 30 cm. hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm. hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgrenulat. 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.	9.000 kr.	7.800 kr. 1,82 ton CO <sub>2</sub>

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loftslim er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede loftslim med 300 mm. isolering. Inden isolering af loftslim igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet	200 kr.	200 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfeddelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.100 kr.	2.500 kr. 0,58 ton CO <sub>2</sub>

# 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 CO<sub>2</sub> 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 bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

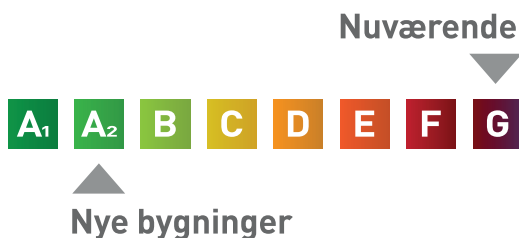
På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmeforbrug pr. år:

**7.379,2 Liter fyringsgasolie**

**85.082 kr.**

**19,82 ton CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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
<b>LOFT</b> Loftslem er uisolaret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede loftslemme med 300 mm. isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet	200 kr.	200 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Lodrette skunkvægge er uisolerede		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af lodrette skunkvægge med 350 mm. isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	15.000 kr.	8.000 kr. 1,86 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Hanebåndsloft er uisolaret.		
<b>FORBEDRING</b> Ved renovering af kvist efterisolres kvistloft med 300 mm. isolering. Inden Isolering igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder.	4.400 kr.	2.200 kr. 0,51 ton CO <sub>2</sub>

<b>LOFT</b> Loft mod vandret skunk er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af vandret skunk med 400 mm. isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	20.000 kr.	9.500 kr. 2,21 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Hanebåndsloft er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 350 mm. isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	18.600 kr.	8.500 kr. 1,97 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Skråvægge i tagetagen er uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm. isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	14.500 kr.	6.600 kr. 1,52 ton CO <sub>2</sub>
<b>Ydervægge</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er udført som 30 cm. hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm. hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. 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.	9.000 kr.	7.800 kr. 1,82 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvstens teglmur og med ca. 15 % træ.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der etableres en ny isoleringsvæg med 200 mm. isolering, effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Hvis lokalplanbestemmelser ikke hindrer en udvendig efterisolering, foreslåes der primært 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 som nævnt skal det skal undersøges, om de lokale bestemmelser hindrer en sådan ændring. Indvendig efterisolering kan være til større gene for bygningens daglige brug, og er cirka ligeså omkostningsfuld, som en udvendig efterisolering. Dette prisoverslag er baseret på den udvendige løsning.</p>	24.900 kr.	3.600 kr. 0,82 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af 19 cm. massiv og uisoleret letklinkerbe tonvæg med stedvis 10 cm indvendig lecavæg samt indvendig pladebeklædning.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 200 mm. isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>	45.300 kr.	2.700 kr. 0,63 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af 19 cm. massiv væg af letklinkerbeton med indvendig pladebeklædning og 200 mm. isolering.(skøn) Ydervægge består af 12 cm. massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm. isolering.</p>		

<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Vægge mod uopvarmet rum består af 19 cm. massiv og uisoleret porebetonvæg med indvendig pladebeklædning.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering med 200 mm. isolering på vægge mod uopvarmet rum. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsøsning 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.</p>	27.400 kr.	1.700 kr. 0,38 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Vægge mod uopvarmet rum består af 19 cm. massiv letklinkerbetonvæg med 100 mm. udvendig isolering.(skøn)</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering med 300 mm. isolering i lette ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en zinkinddækning 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.</p>	6.900 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.</p>		
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge over jord består af 30 cm. massiv betonvæg. Kælderydervægge over jord består af 30 cm. massiv betonvæg.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
<b>FORBEDRING</b> Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags A mærkede energiruder. Eref. +1,6	44.900 kr.	2.700 kr. 0,62 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Terrassedør med 1 rude, 2 lags termorude kold kant		
<b>FORBEDRING</b> Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags A-mærket energirude. Eref. +1,6	10.300 kr.	500 kr. 0,11 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer, sprosser og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		0 kr. -0,02 ton CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Skrå tagvindue er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
<b>YDERDØRE</b> Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		200 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm. mineraluld/polystyrenplader under betonen.(skøn)		
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Tag / lukket bjælkelaglag over badeværelse 200 mm. isolering (skøn) Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.		
<b>KRYBEKÆLDER</b> Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm. mineraluld.(skøn)		
<b>FORBEDRING</b> Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.	30.900 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO <sub>2</sub>

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		
<b>FORBEDRING</b> Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. Desuden udskiftes manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen	19.400 kr.	2.100 kr. 0,47 ton CO <sub>2</sub>

**Internt varmetilskud**

	Investering	Årlig besparelse
<b>INTERNT VARMETILSKUD</b> Internt varmetilskud, beboelse		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>KEDLER</b></p> <p>Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i lade. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel af ukendt fabrikat med gammel oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret ældre integreret pumpe til cirkulation. Der er integreret 100 lvarmvandsbeholder i kedlen. Fyret er defekt, olierør til tank er afbrudt.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der installeres ny kondenserende oliekedelunit med indbygget varmtvandsbeholder. 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.</p>	40.000 kr.	16.300 kr. 3,79 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEPUMPER</b></p> <p>Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at installere varmepumpe.</p>		
<p><b>SOLVARME</b></p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. 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. Installering af ny 200 l præisoleret vvb i tilknytning til nyt solvarmeanlæg for produktion af varmt brugsvand. Se afsnit om solvarme.</p>		2.000 kr. 0,43 ton CO <sub>2</sub>

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i 2 nyindrettede badeværelser		
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfedlingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.100 kr.	2.500 kr. 0,58 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 3 stk radiatorer.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Der foreslås udskiftning af alle radiatorventiler til nye energioptimerede justerbare termostatventiler af anerkendt fabrikat.		0 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret. Af pladshensyn er efterisolering ikke mulig,

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 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. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	79.300 kr.	9.100 kr. 2,50 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Loft	Isolering af uisolerede loftslimme med 300 mm. isolering.	200 kr.	10,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk med 350 mm. isolering.	15.000 kr.	684,2 liter fyringsgasolie 35 kWh el	8.000 kr.
Loft	Ved renovering af kvist efterisoleres kvistloft med 300 mm. isolering.	4.400 kr.	187,1 liter fyringsgasolie 10 kWh el	2.200 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk med 400 mm. isolering.	20.000 kr.	810,9 liter fyringsgasolie 41 kWh el	9.500 kr.
Loft	Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 350 mm. isolering.	18.600 kr.	724,8 liter fyringsgasolie 37 kWh el	8.500 kr.
Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	14.500 kr.	558,4 liter fyringsgasolie 28 kWh el	6.600 kr.

Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	9.000 kr.	667,3 liter fyringsgasolie 34 kWh el	7.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm.	24.900 kr.	303,0 liter fyringsgasolie 16 kWh el	3.600 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	45.300 kr.	229,7 liter fyringsgasolie 12 kWh el	2.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet i gl stald rum med 200 mm.	27.400 kr.	138,6 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.700 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af lette ydervægge med 300 mm.	6.900 kr.	100,0 liter fyringsgasolie 5 kWh el	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags A-mærket energirude. Eref. + 1,6	44.900 kr.	228,7 liter fyringsgasolie 12 kWh el	2.700 kr.
Vinduer	Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptogas.	10.300 kr.	41,6 liter fyringsgasolie 2 kWh el	500 kr.
Krybekælder	Fjernelse af eksisterende gulv mod jord og etablering af nyt terrændæk	30.900 kr.	125,7 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.500 kr.
Ventilation	Udskiftning af fuger og tætningslister ved vinduer og døre	19.400 kr.	174,3 liter fyringsgasolie 9 kWh el	2.100 kr.

### Varme anlæg

Kedler	Udskiftning til 20 kW kondenserende oliekedelunit (Energimærke A)	40.000 kr.	1.381,2 liter fyringsgasolie 121 kWh el	16.300 kr.
--------	---	------------	--	------------

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm	3.100 kr.	211,9 liter fyringsgasolie 11 kWh el	2.500 kr.
----------	--	-----------	---	-----------

**El**

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.776 kWh el	9.100 kr.
-----------	--	------------	--------------	-----------

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags A-mærket energirude. Eref. + 1,6	-7,9 liter fyringsgasolie	0 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm. mineraluld eller polystyrenplader	13,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Solvarme	Installation af nyt 3,82 m <sup>2</sup> solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund FP215 samt installation af ny 200 l præisoleret vvb.	195,0 liter fyringsgasolie -144 kWh el	2.000 kr.
Automatik	Internt varmetilskud, beboelse		0 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://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 .....	2,39 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

### 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 .....	Ullerødvej 9
BBR nr .....	320-12938-1
Bygningens anvendelse .....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år .....	1828
År for væsentlig renovering .....	Ingen
Varmeforsyning .....	Kedel
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	107 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	129 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	129 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	35 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	4,69 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	G

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.goenergi.dk](http://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:

### Anders Lydehøj ApS

Ronesbanke 22, 4720 Præstø  
[www.min-tilstandsrapport.dk](http://www.min-tilstandsrapport.dk)  
[anders.lydehoej@gmail.com](mailto:anders.lydehoej@gmail.com)  
 tlf. 20125330

Ved energikonsulent  
 Anders Lydehøj Hansen

## 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

for Ullerødvej 9  
4690 Haslev



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 23. august 2013 til den 23. august 2020

Energimærkningsnummer 311013831